S 6072
60

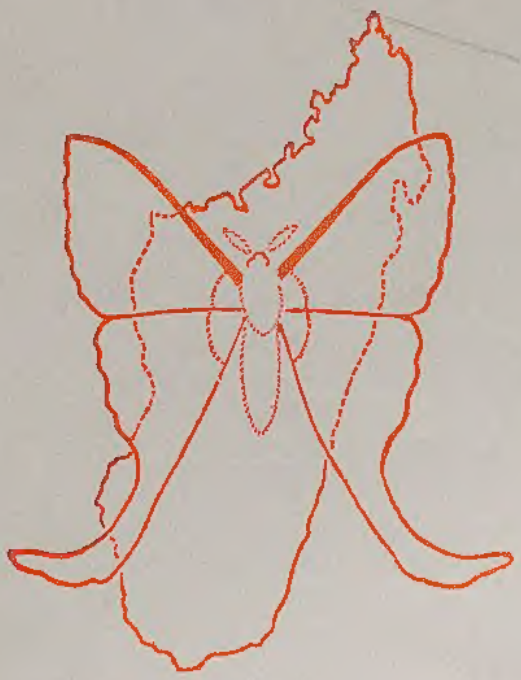
FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

60

INSECTES
LÉPIDOPTÈRES EPIPLEMIDAE

par
Jacques BOUDINOT
(*Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*)



BIBL. DU MUSEUM PARIS

ORSTOM CNRS
Paris
1982

Source : MNHN, Paris

FAUNE DE MADAGASCAR

Collection fondée en 1956 par M. le Recteur Renaud PAULIAN
Correspondant de l'Institut
(alors Directeur adjoint de l'IRSM)

Collection honorée de subventions de l'Académie des Sciences (fonds Loutreuil), du Ministère de la Coopération et de la République Malgache, publiée avec le concours financier du Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.

Comité de patronage

M. le Dr RAKOTO RATSIMAMANGA, membre correspondant de l'Institut, Paris. — M. le Ministre de l'Éducation nationale, Tananarive. — M. le Président de l'Académie Malgache, Tananarive. — M. le Recteur de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Professeur de Zoologie de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Directeur général du CNRS, Paris. — M. le Directeur général de l'ORSTOM, Paris.

MM. le Professeur J. DORST, membre de l'Institut, directeur du Muséum national, Paris; J.-M. PÉRÈS, membre de l'Institut, Marseille; A. CHABAUD, Paris; C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, Paris; M. RAKOTOMARIA, Tananarive.

Comité de lecture : M. R. PAULIAN, Président; MM. C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, P. DRACH, A. GRJEBINE, J.-J. PETTER, G. RAMANANTSOAVINA, P. ROEDERER, P. VIETTE (secrétaire).

Source : MNHN, Paris

10/1982
S 6072
60

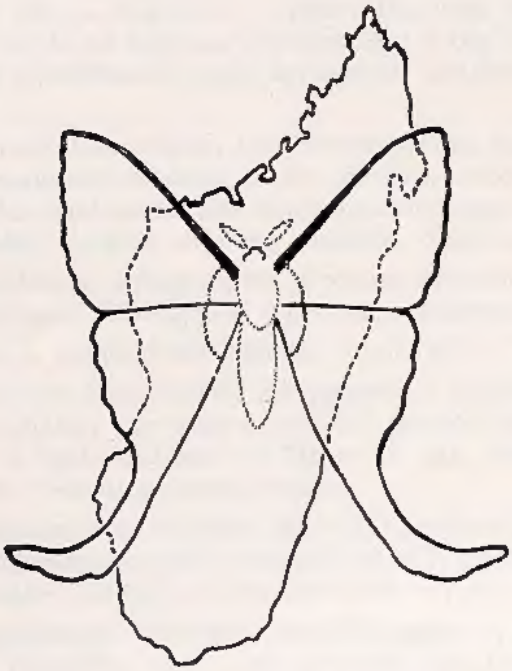
FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

60

INSECTES
LÉPIDOPTÈRES EPIPLEMIDAE

par
Jacques BOUDINOT
(*Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*)



ORSTOM CNRS
Paris
1982

BIBL. DU MUSÉUM PARIS
Bibliothèque Centrale Muséum
3 360 003 214
Source : MNHN, Paris

Une seule espèce d'Epiplemidae était jusqu'à ce jour connue de Madagascar : *Erosia sigillata* P. Mabille, qui s'est montré être un synonyme de *Dirades theclata* (Guenée), espèce à vaste distribution géographique.

Dans ce travail sur les Epiplemidae de la Grande Ile et des archipels voisins sont étudiées 17 espèces de Madagascar, 2 des Comores, 1 comoro-malgache et 3 des Mascareignes, soit au total 23 espèces. Elles sont toutes nouvelles, à l'exception du *Dirades* précédemment cité à Madagascar et de 2 des Mascareignes (*E. melanosticta* et *E. dadanti*).

Le groupe étudié ici a été jadis considéré, dans les traités classiques, soit comme une famille (Zerny & Beier 1936 : 1711), soit comme une sous-famille des Uraniidae (Bourgogne 1951 : 405). Les auteurs plus récents (Common 1970 : 851, Brock 1971 : 71 et suiv., Pinhey 1975 : 80, Laithwaite *et al.* 1975 : 199, D. S. Fletcher 1979 : [1]) en font une famille. Tous les auteurs s'accordent pour placer celle-ci parmi les Geometroidea.

Définition de la famille. — Petits Papillons Frenatae Ditrysia délicats, de taille petite ou moyenne, ressemblant à des Géométrides, dont les tons se situent généralement, pour les espèces malgaches, dans les gris brun.

Ocelles absents. Chaetosema bien développé, ne comportant pas de saillie, mais se composant de deux touffes de soies reliées entre elles par une rangée de soies semblables. Antennes généralement dentées ou pectinées chez les mâles, simples chez les femelles. Yeux nus.

Palpes maxillaires unisegmentés. Trompe présente. Palpes labiaux finement ou faiblement développés, légèrement redressés.

Pattes avec la formule des éperons : 0, 2, 4.

Ailes antérieures sans aréole. R5 largement séparée de R4 et des autres nervures radiales; par contre, elle est connée ou tigée avec M1. M2 généralement à égale distance de M1 et de M3, parfois plus proche de M1 que de M3. Nervures anales simples.

Ailes postérieures avec un frein. Nervure humérale réduite ou absente (alors qu'elle est présente chez les Uraniidae). Sc et R séparées à leur origine. Deux nervures anales. Marge externe des ailes irrégulièrement dentée.

Organes tympanaux différents chez les mâles et chez les femelles (comme chez les Uraniidae, mais contrairement aux Geometridae). Ceux des femelles sont situés sur le segment abd. 1 et ressemblent à ceux des Pyrales. Ceux des mâles, de structure particulière, sont placés dorso-latéralement sur les segments abd. 2 et 3.

Les genitalia mâles et femelles seront étudiés lors de la description de chaque genre.

Source : MNHN, Paris

Répartition géographique. — Environ 600 espèces. La famille est surtout tropicale et subtropicale, mais quelques espèces atteignent la région néarctique et la partie orientale de la région paléarctique.

Distribution a Madagascar. — Dans la Grande Ile, les espèces d'Epiplemidae, en l'état actuel de nos connaissances, se rencontrent presque exclusivement dans les Domaines botaniques de l'Est et du Centre. Habitant le Domaine de l'Ouest, on ne peut citer que 3 espèces : *Epiplema pauliani*, décrit de la forêt d'Analamerana, dans le Nord de l'île, *Madepiplema andrefana* et *M. zombitsy*, de la région du Zombitsy, dans le Sud-Ouest.

Pour le moment, le massif de l'Andringitra possède une espèce qui lui est propre : *Epiplema andringitra*. Il en est de même pour le massif du Marojejy avec *Epiplema bongo*. Le massif du Tsaratanana, n'a rien révélé de particulier, mais ce massif, d'accès difficile, est encore mal connu. Aucune espèce ne semble propre à certaines formations végétales du Domaine du Centre. *Epiplema lemairei* est l'une des espèces les plus communes de la pluvisilva, répandue de la Montagne d'Ambre aux chaînes Anosyennes.

Biogéographie. — A l'exception de *Dirades theclata*, à large distribution géographique, les espèces étudiées ici semblent, pour le moment du moins, être propres à Madagascar ou aux îles voisines. Ces espèces n'ont pas été trouvées dans les travaux de Janse (1932) (1) et de D. S. Fletcher (1968). Seul, *Epiplema toulgoëti* est à rapprocher d'*E. baliocosma* D. S. Fletcher 1968, du Kénya et du Ruwenzori.

Biologie. — Les imagos présentent au repos une particularité tout à fait remarquable qui affecte la disposition des ailes. Tout d'abord, les ailes antérieures sont largement séparées des ailes postérieures; elles sont soit étalées, soit enroulées en cornet ou en forme de tuyau. Les ailes postérieures sont plus ou moins enroulées et appliquées le long de l'abdomen. Pendant le jour, les imagos restent dissimulés dans la végétation basse; dérangés, ils s'envolent pour se réfugier à nouveau à une faible distance.

Les chenilles sont peu velues et possèdent huit paires de pattes. Leur premier et dernier stigmates sont plus grands que les autres. Elles vivent grégaires dans une toile soyeuse pendant les premiers stades, ensuite isolées.

Les chrysalides se trouvent dans un cocon.

Des chenilles de *Epiplema* sp. ont été citées comme vivant sur Café (*Coffea*) à Madagascar (Laithwaite *et al.* 1975 : 199).

Taxonomie. — Parmi le matériel étudié, si l'on prend en considération les genitalia des deux sexes, il est certain qu'il existe des groupes distincts que j'ai volontairement maintenus, en ce qui concerne ce travail, dans le genre *Epiplema*. Ce fut également la solution déjà choisie par

(1) Janse (1932 : 64, 80 et 95) fait des Epipleminae une sous-famille des Geometridae.

Source : MNHN, Paris

D. S. Fletcher (1968 : 337). Seule une étude de la famille au niveau mondial (ou tout au moins du Vieux Monde) permettra de nouvelles coupures génériques, soit en utilisant les noms de genres déjà existants, soit en créant de nouveaux genres.

Explications des abréviations :

BMNH British Museum (Natural History), Londres.
MNHN Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Planches photographiques. — Tous les exemplaires représentés sont multipliés par 2 (× 2).

Remerciements. — Il m'est agréable de remercier :

Mr D. S. Fletcher du British Museum (Natural History) qui a bien voulu me confier pour étude les exemplaires des espèces d'Epiplemidae malgaches conservés dans les collections du Muséum britannique. La citation de ceux-ci est ici suivie de la mention (BMNH).

M. P. Viette qui fut à l'origine de ce travail. Sans son aide, ce volume de la « Faune de Madagascar » n'aurait peut être pas vu le jour.

Tableau de détermination des genres

1. Ailes postérieures avec la marge externe généralement ornée de deux dents bien apparentes. Dimorphisme sexuel peu marqué **Epiplema**
— Ailes postérieures avec la marge externe ornée d'une seule dent plus ou moins visible. Dimorphisme sexuel affectant le bord abdominal où existe chez les mâles une gouttière androconiale 2
2. Ailes postérieures à marge externe (dent exclue) régulièrement arrondie (pl. I, fig. 1 à 7) ..... **Dirades**
— Ailes postérieures à marge externe (dent exclue) presque droite ou légèrement courbe (pl. I, fig. 8 à 11) ..... **Madepiplema**

Dirades Fr. Walker

Dirades Fr. Walker, 1866, List Specimens Lepid. Ins. Collection Brit. Mus., 35 : 1650 (espèce type du genre : *Dirades binotata* Fr. Walker, 1866, *ibidem*, 35 : 1650, décrit de Ceylan, désignée par l'auteur).

Dirades binotata Fr. Walker (1866) est considéré comme étant un synonyme subjectif plus récent de *Erosia theclata* Guenée (1857).

Description. — Antennes des mâles légèrement épaissies et comprimées latéralement, celles des femelles plus filiformes. Palpes labiaux bien développés dans les deux sexes, obliquement redressés et ne dépassant pas le milieu du clypéus ; deuxième article d'une longueur généralement inférieure à la moitié du diamètre de l'œil.

Source : MNHN, Paris

La figure 8 représente un exemple de nervation rencontrée dans le genre *Dirades*. La principale caractéristique réside dans le fait que la nervure M2 des ailes antérieures est généralement plus ou moins séparée du tronc commun à R5 et M1.

Armure génitale ♂. — Uncus simple, en forme de griffe. Valves relativement étroites, avec l'extrémité arrondie; elles sont, le plus souvent, recouvertes de poils.

Armure génitale ♀. — *Ductus bursae* généralement long. *Ductus seminalis* inséré sur la première moitié du *ductus bursae*, à proximité de l'*ostium bursae*. Bourse copulatrice subsphérique, présentant généralement un signum qui se compose d'une zone épineuse ou finement dentée. Apophyses antérieures et postérieures de longueur sensiblement égale. Présence d'une poche membraneuse située entre les deux lobes de l'oviporus et qui se retrouve également dans les deux genres suivants. Il s'agit probablement d'un organe odoriférant.

Répartition géographique. — Dans sa conception actuelle, le genre est cité de différentes régions chaudes du Monde. Comores, Madagascar, Mascareignes.

Tableau de détermination des espèces

1. Ailes antérieures avec une lunule brune accolée au bord inférieur de l'aile 2
— Ailes antérieures sans lunule brune accolée au bord inférieur de l'aile 3

2. Ailes postérieures avec le bord externe incurvé entre la radiale et M3 (pl. I, fig. 3) (La Réunion) ..... **D. etiennei**
— Ailes postérieures avec le bord externe régulièrement arrondi chez le mâle et avec deux dents formées par l'extrémité de la radiale et de M3 chez la femelle (pl. I, fig. 1 et 2) .... **D. theclata**

3. Ailes postérieures sans ligne médiane (pl. I, fig. 6) ..... **D. incerta**
— Ailes postérieures avec une ligne médiane 4

4. Ailes postérieures avec la ligne médiane formant une dent dirigée vers le bord externe (pl. I, fig. 7) (Grande Comore).. ..... **D. comoroana**
— Ailes postérieures avec la ligne médiane ne formant pas de dent (pl. I, fig. 4 et 5) ..... **D. bonoraae**

Dirades theclata (Guenée) (pl. I, fig. 1 et 2)

Erosia Theclata Guenée, 1857, [*in*] Boisduval & Guenée, Species génér. Lép., tome dixième, Uranides et Phalénites, tome II : 36, n° 951.

Erosia theclata, Guenée; Fr. Walker, 1861, List Specimens Lepid. Ins. Collection Brit. Mus., 23 : 846, n° 28.

Dirades theclata, Guenée; Hampson, 1895, Fauna of Brit. India, includ. Ceylon and Burma, Moths, II : 132, fig. 72.

Source : MNHN, Paris

Dirades theclata Guénée (*sic*); K. W. von Dalla Torre, 1924, Lepid. Cat., 30 : 27.

Dirades theclata (Guenée); Fryer, 1912, *Trans. Linn. Soc. London*, 2nd Ser., Zool., XV (1) : 17.

Dirades theclata Guenée; Gaede, 1928, [*in*] A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, XIV : 393, pl. 67 h.

Dirades theclata [Guenée]; Janse, 1932, Moths of South Africa, I : 96, fig. 27.

Dirades theclata (Guenée); H. Legrand, 1966, *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, n. s., A, Zool., XXXVII, 1965 : 130.

Erosia sigillata P. Mabille, 1898, *Ann. Soc. ent. France*, 66 : 228. — N. syn.

Epiplema sigillata Mabille; K. W. von Dalla Torre, 1924, Lepid. Cat., 30 : 21.

Epiplema sigillata Mabille; Gaede, 1928, [*in*] A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, XIV : 391, pl. 67 h.

Erosia sigillata Mabille; Viette, 1954, *Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) V : 382.

Erosia sigillata [P. Mabille]; Viette & D. S. Fletcher, 1968, *Bull. Brit. Mus.* (*Nat. Hist.*), Ent., 21 (8) : 399.

Types. — *theclata* Guenée. Holotype : 1 ♀, Sierra Leone (ex coll. A. Guenée, ex coll. Ch. Oberthür, BMNH). Sans abdomen. Non examiné.

sigillata P. Mabille. Holotype : 1 ♀, Madagascar (sans autre précision) (ex coll. L. et J. de Joannis, MNHN). Une aile postérieure absente. Examiné.

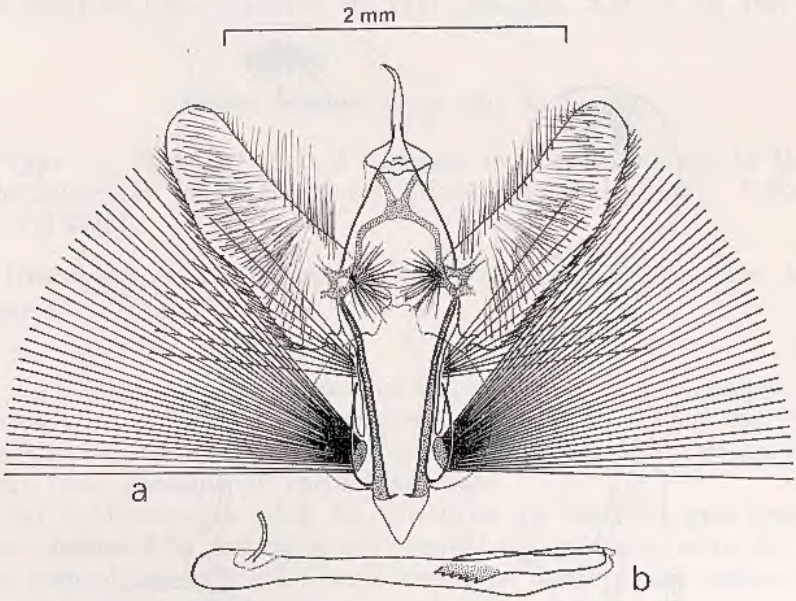


Fig. 1, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Dirades theclata* (Guenée).

Description. — Envergure : 16-19 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 8-10 mm.

♂. — Antennes brunes, recouvertes dorsalement d'écailles brunes et blanc sale. Palpes labiaux bruns, avec la face interne blanc sale. Tête avec l'épicrâne recouvert d'écailles blanc sale et le clypéus brun. Patagia,

Source : MNHN, Paris

tegulae, thorax et abdomen gris brun. Dessous du corps et pattes beige clair plus ou moins ponctué d'écailles brunes. Partie externe des pattes prothoraciques recouverte d'écailles brunes.

Couleur fondamentale des deux paires d'ailes d'un gris brun presque uniforme. Le dessin le plus caractéristique de cette espèce apparaît sous la forme d'une tache brune semi-circulaire située contre le bord inférieur des ailes antérieures.

Ailes postérieures avec le bord anal pourvu d'une poche étroite et allongée garnie de poils androconiaux. Marge externe arrondie.

Dessous des quatre ailes d'un beige clair mélangé de brun.

Armure génitale. — Voir la figure 1. Elle est caractérisée par la présence de coremata qui atteignent ici un développement extraordinaire.

♀. — Même aspect que le mâle, mais les ailes postérieures ne possèdent pas de poche androconiale et montrent deux petites dents à la marge externe, la plus apparente étant située à l'extrémité de M3.

Armure génitale. — Voir la figure 2. Origine du *ductus seminalis* proche de l'*ostium bursae*. Bourse copulatrice pourvue d'un signum en couronne garnie de longues épines.

Distribution (fig. 41). — Mayotte : Convalescence, 380 m (*P. Griveaud*).

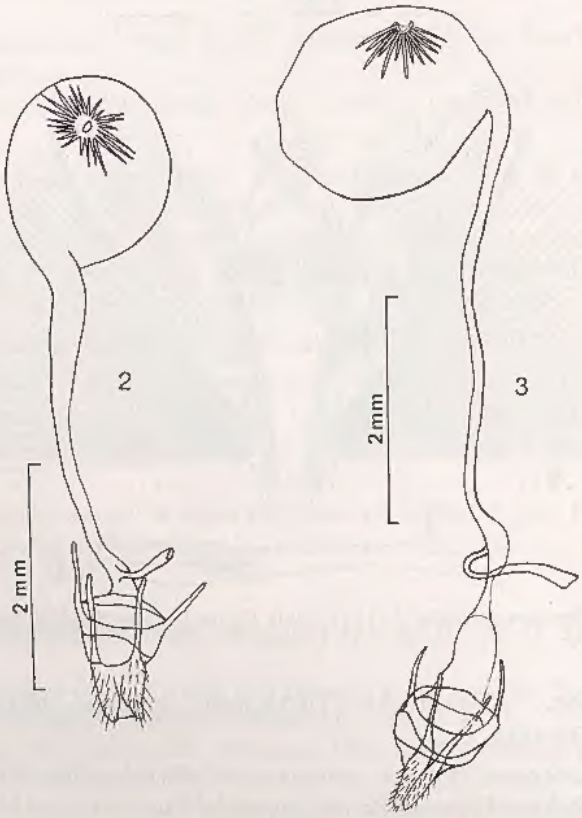


Fig. 2 et 3, armures génitales ♀ de *Dirades*. — 2, *D. theclata* (Guenée). — 3, *D. etiennei* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Madagascar Nord : Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*). 50 km au Sud Est de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana, 80 m (*P. Viette*). – 37 km au Sud de Vohémar, forêt d'Analalava, 25 m (*P. Griveaud, A. Peyrieras et P. Viette*).

Madagascar Sambirano : Ouest du Manongarivo, route nationale 6, 50 km au Sud d'Ambanja, 650 m (*A. Peyrieras*). – Route du Haut Sambirano, 10 km d'Ambanja, col du Bekaka, 140 m (*P. Viette et P. Soga*). – Contreforts du Tsaratanana, Haut Sambirano, vallée de la Besanetribe, 1 200 m (*P. Viette*).

Madagascar Est : 42 km au Nord de Sambava, forêt d'Analabe, 50 m (*P. Griveaud, A. Peyrieras et P. Viette*). Route de Sambava à Andapa, Belalona, 100 m (*id.*). Maroantsetra (*J. Vadon*).

Ile Maurice : Le Chaland (*M. Vintejoux*).

Répartition géographique. Sierra Leone, Guinée ex-française, Oubangui, Transvaal, archipel des Seychelles (Mahé, Silhouette), archipel des Comores (Mayotte), Madagascar, archipel des Mascareignes (Maurice). Également Inde, Ceylan et Birmanie (selon Hampson *l. c.*).

Biologie. Espèce seulement récoltée à Madagascar dans le cinquième Nord de l'île. Capturée en VIII, IX, XI, XII, I, II, III, IV, V.

Dirades etiennei n. sp. (pl. I, fig. 3)

Type. — Holotype : 1 ♀, archipel des Mascareignes, la Réunion, forêt de Takamaka, 17-XII-1973 (*J. Etienne*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 375) (MNHN).

Description. — Envergure : 18 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 10 mm.

♂. — Il m'est inconnu.

♀ Antennes annelées de gris brun et de blanc sale. Palpes labiaux et clypéus brun noirâtre. Épicrâne recouvert d'écailles blanc sale. Patagia, tegulae, thorax et abdomen bruns. Partie externe des pattes prothoraciques gris brun clair. Dessous du corps blanc sale.

Sur le dessus des ailes, la coloration du fond est gris brun, avec quelques dessins très estompés qui rappellent beaucoup ceux de *Dirades theclata*, cependant, aux ailes antérieures, la tache brune semi-circulaire n'est pas accolée au bord inférieur de l'aile.

Dessous des ailes antérieures gris brun clair.

Dessous des ailes postérieures blanc sale.

Armure génitale (fig. 3). - Voisine de celle de *D. theclata*. On note cependant un élargissement sclérifié du *ductus bursae* près de l'*ostium bursae* et sur environ un sixième de sa longueur. Le *ductus seminalis* s'insère à proximité de cet élargissement.

Distribution. — Je n'ai vu que le seul exemplaire holotype.

Source : MNHN, Paris

Répartition géographique. — La Réunion.

Biologie. – Espèce mal connue de la pluvisilva d'altitude, récoltée en XII.

Dirades bonoraae n. sp. (pl. I, fig. 4 et 5)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Sambirano, massif du Tsaratanana, piste de Mangindrano au Maromokotra, au Sud du piton coté 2 831 m, 2 500 m, 13/15-XI 1966 (*P. Viette et P. Griveaud*) (MNHN).

Description. — Envergure : 20 24 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 11-12 mm.

♂. – Antennes et palpes labiaux uniformément d'un gris brunâtre. Tête recouverte d'écailles brunes dans la région du clypéus et d'écailles beige sur l'épicrâne. Patagia, tegulae, thorax et abdomen beige. Parties externes des pattes gris brun. Dessous du corps beige clair.

La coloration fondamentale des deux paires d'ailes est d'un gris brun presque uniforme. Très estompés, on devine les dessins caractéristiques du groupe.

Ailes postérieures avec une dent à la marge externe à l'apex de M3. Son bord abdominal fait apparaître un repli androconial.

Dessous des ailes antérieures gris brun.

Dessous des ailes postérieures beige clair.

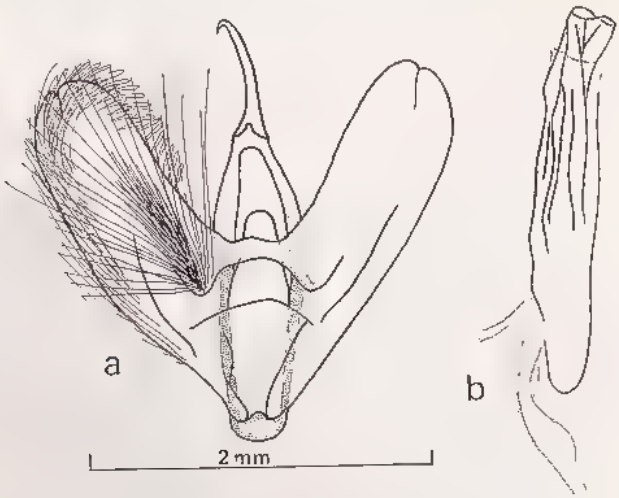


Fig. 4, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Dirades bonoraae* n. sp.

Armure génitale (fig. 4). — Uncus incurvé et terminé en griffe. Valves pourvues d'un lobe dans leur partie distale et recouverte d'une abondante pilosité. Pénis sans cornuti.

Source : MNHN, Paris

♀. — Même aspect que le mâle, cependant la ligne médiane des ailes postérieures est plus nette et plus sombre que chez ce dernier.

Le dessous est aussi nettement plus sombre que chez le mâle.

Armure génitale (fig. 5). Bourse copulatrice deux fois plus longue que le *ductus bursae*; elle est pourvue de *laminae dentatae* constituées de deux hémisphères épineux. Le *ductus seminalis* est inséré sur la partie médiane du *ductus bursae*, près d'une portion plus sclérifiée de ce dernier. On notera ici également la présence d'une poche odorifique entre les papilles anales.

Distribution dans l'île (fig. 41). - Madagascar Nord : Montagne d'Ambre, Grand Lac, 1 325 m (*P. Griveaud*).

Madagascar Sambirano · Massif du Tsaratanana, matsabory en dessous de l'Andohanisambirano, 2 050 m; piste de Mangindrano au Maromokotra, au Nord du piton coté 2 362 m, 2 310 m; *ibid.*, au Sud du piton coté 2 831 m, 2 500 m (tous *P. Viette et P. Griveaud*).

Madagascar Est : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale n° 12, Ambatosoratra, sommet, 1 700 m (*P. Soga*). Baie d'Antongil, base de la presqu'île Masoala, Hiaraka, 500 m (*P. Griveaud, A. Peyrieras et P. Viette*). Nord Ouest de Manantenina, chaînes Anosyennes, massif Nord, 1 050 m (*P. Griveaud*).

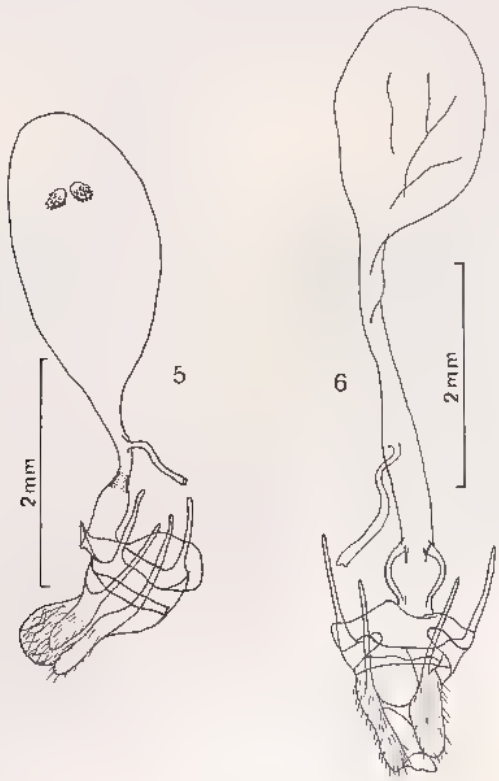


Fig. 5 et 6, armures génitales ♀ de *Dirades*. — 5, *D. bonoraae* n. sp. — 6, *D. comoroana* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Madagascar Centre : Massif de l'Itremo, Haute Ikoly, 4/5 km au Nord-Ouest du col de l'Itremo, 1 600 m (*P. Viette et A. Peyrieras*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce de la pluvisilva d'une certaine altitude, récoltée en X, XI, II, V.

Dirades incerta n. sp. (pl. I, fig. 6)

Type. - Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, piste d'Andapa à Ambalapaiso, 25 km à l'Ouest d'Andapa, 725 m, 24/28-XI 1968 (*P. Griveaud, A. Peyrieras et P. Viette*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 369) (MNHN).

Description. - Envergure : 24 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 12 mm.

♂. - Antennes gris brun. Palpes labiaux brun noirâtre. Tête recouverte d'écailles blanchâtres sur l'épicrâne et d'écailles brunes dans la région du clypéus. Patagia, tegulae, thorax et abdomen grisâtres. Dessous du corps et pattes blanc sale; parties externes de la paire prothoracique gris brun.

Ailes antérieures grises, avec une ombre marron à l'apex.

Ailes postérieures marron, avec une bande blanc sale le long du bord abdominal dans la région du pli androconial.

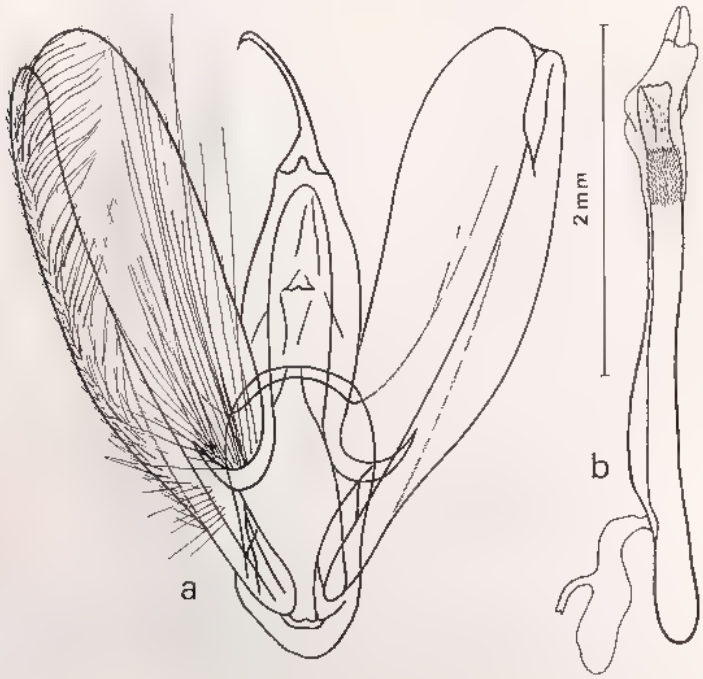


Fig. 7, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Dirades incerta* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Armure génitale (fig. 7). — Proche de celle de *Dirades bonoraae*, mais ici le pénis est pourvu de cornuti.

♀. — Elle m'est inconnue.

Distribution dans l'île (fig. 42). — Il ne m'a été donné de voir que le seul exemplaire holotype.

Répartition géographique. – Madagascar.

Biologie. — Espèce mal connue de la pluvisilva de moyenne altitude du Nord-Est de la Grande Ile, récoltée en XI.

Dirades comoroana n. sp. (pl. I, fig. 7)

Type. — Holotype : 1 ♀, archipel des Comores, Grande Comore, piste du Capitaine Dubois, entre Boboni et M'Lima Manda, Djadjou, 800 m, 13/15-IV-1980 (*P. Viette*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 373) (MNHN).

Description. Envergure : 27-28 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 14-15 mm.

♂. - Il m'est inconnu.

♀. - Antennes et palpes labiaux d'un gris noirâtre. Tête recouverte d'écailles gris noirâtre sur le clypéus et blanc sale sur l'épicrâne. Patagia, tegulae, thorax et abdomen gris. Pattes et dessous du corps gris noirâtre.

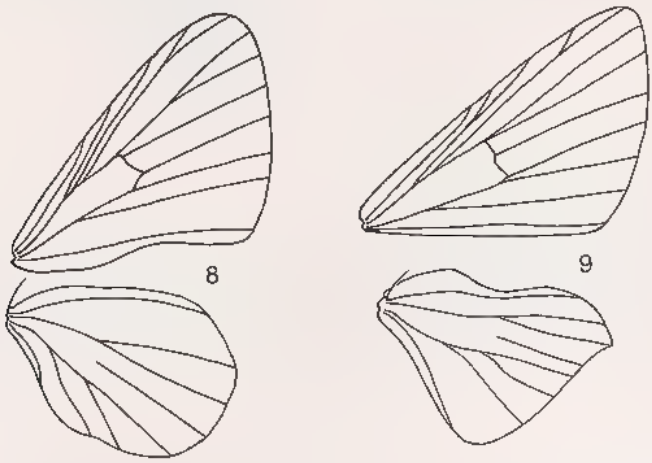


Fig. 8 et 9, nervations. - 8, *Dirades theclata* (Guenée). - 9 *Madepiplema andrefana* n. sp.

Ailes antérieures grises, avec des ombres transversales brunes.

Ailes postérieures grises, avec une ligne médiane noire et marron formant une dent en traversant l'aile. Marge externe avec une dent au niveau de l'extrémité de M3.

Dessous des deux paires d'ailes gris noirâtre.

Source : MNHN, Paris

Armure génitale (fig. 6). — *Ductus bursae* environ deux fois plus long que la bourse copulatrice. On remarque à l'origine du *ductus bursae*, près de l'*ostium bursae*, un élargissement mieux sclérifié que le reste du conduit. Le *ductus seminalis* prend naissance dans la partie médiane du *ductus bursae*. Poche odorifique présente entre les papilles anales.

Distribution (fig. 42). Grande Comore : Nioumbadjou, 505 m (*P. Griveaud*). Piste du Capitaine Dubois, entre Boboni et M'Lima Manda, Djadjou, 800 m (*P. Viette*).

Répartition géographique. — Grande Comore.

Biologie. — Espèce encore mal connue, de la pluvisilva du versant occidental du Karthala, récoltée en VIII et IV.

Madepiplema n. gen.

Espèce type du genre : *Madepiplema andrefana* n. sp., de Madagascar.

Description. — Antennes des mâles légèrement épaissies et comprimées latéralement, celles des femelles plus filiformes. Palpes labiaux bien développés dans les deux sexes, légèrement redressés et ne dépassant pas le milieu du clypéus ; deuxième article d'une longueur inférieure à la moitié du diamètre de l'œil.

La figure 9 représente la nervation de ce nouveau genre. Ailes antérieures avec R1 et R2 tigées, R5 et M1 connées. M2 est nettement séparée de M1.

Armure génitale ♂. — Uncus simple, se présentant sous l'aspect d'une griffe assez courte mais forte. Valves étroites, poilues et pourvues à leur apex, qui est arrondi, d'une griffe pointue. Vinculum orné d'une touffe de coremata. Pénis court et fort.

Armure génitale ♀. — Apophyses antérieures et postérieures de longueur comparable. *Ductus bursae* court. Bourse copulatrice formée de deux parties globuleuses accolées. Signum composé de deux parties : l'une étant une zone sclérifiée de la paroi de la bourse et l'autre sous forme d'une râpe épineuse. Origine du *ductus seminalis* à la jonction de la bourse et du *ductus bursae*.

Répartition géographique. — Madagascar.

Tableau de détermination des espèces

1. Ailes postérieures avec le bord externe presque droit (pl. I, fig. 8 et 9) ..... **M. andrefana**
   Ailes postérieures avec le bord externe courbe (pl. I, fig. 10 et 11) ..... **M. zombitsy**

Source : MNHN, Paris

Madepiplema andrefana n. sp. (pl. I, fig. 8 et 9)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Ouest, Est de Sakaraha, réserve spéciale du Zombitsy, matsabory, 640 m, 11/15 I 1969 (*P. Viette et P. Griveaud*) (MNHN).

Description. - Envergure : 18 21 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 9-11 mm.

♂. - Antennes brun jaunâtre. Palpes labiaux brun noir. Écailles de la tête brun clair sur l'épicrâne et brun foncé sur le clypéus. Tegulae blanc sale. Patagia, thorax et abdomen d'un brun plus ou moins moucheté d'écailles noires ou blanc sale. Pattes et dessous du corps blanc sale, avec les parties externes de la paire prothoracique gris brun.

En dessus, la coloration de fond des ailes antérieures et postérieures est d'un gris brun presque uniforme. Marge externe des postérieures presque droite et bord abdominal pourvu d'androconies.

Dessous des ailes antérieures gris brun.

Dessous des ailes postérieures blanc sale.

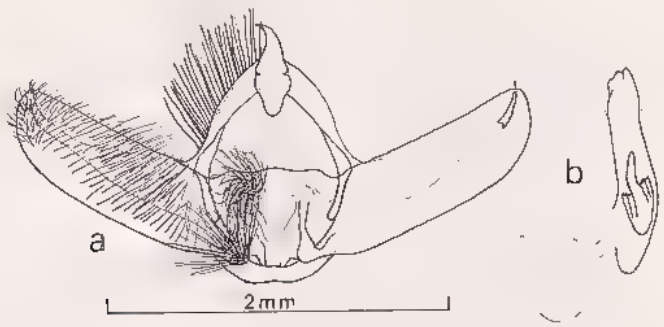


Fig. 10, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Madepiplema andrefana* n. sp.

Armure génitale (fig. 10). Uncus en forme de griffe, garni de longs poils aplatis dans sa partie proximale. Valves allongées montrant une griffe dorsale à leur apex. L'ensemble de l'armure est abondamment garni de poils. Coremata présents.

♀. - Son aspect est le même que celui du mâle, mais le bord abdominal des ailes postérieures ne présente pas de zone androconiale.

Armure génitale (fig. 11). - *Ductus bursae* présentant deux longues zones accolées, sclérifiées et munies de nombreuses séries transversales de dents. Bourse copulatrice trois fois plus longue que le *ductus bursae*. Elle est constituée de deux lobes volumineux presque confondus. Le signum est situé sur le plus petit des deux et sur le plus volumineux on voit une zone plus sclérifiée qui a grossièrement la forme d'un H. Le *ductus seminalis* est inséré à l'origine de la bourse copulatrice.

Source : MNHN, Paris

Distribution dans l'île (fig. 42). - Je n'ai vu qu'une petite série d'exemplaires capturés en même temps que l'holotype (parmi elle, 1 ♀, allotype).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la partie méridionale du Domaine de l'Ouest malgache capturée en I.

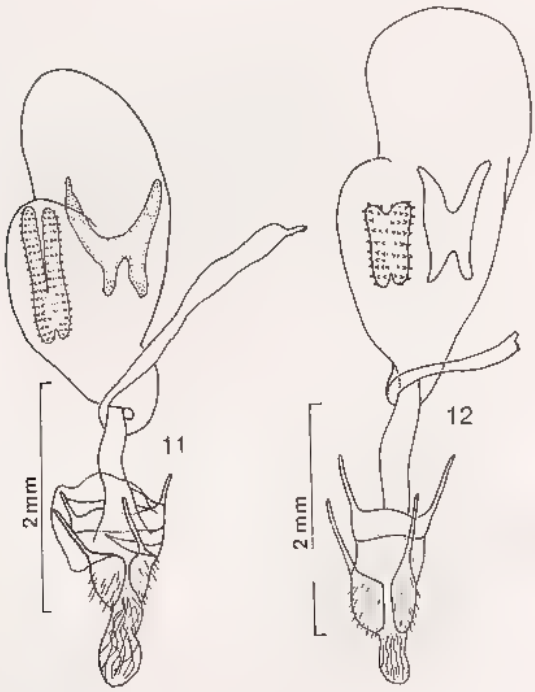


Fig. 11 et 12, armures génitales ♀ de *Madepiplema*. — 11, *M. andrefana* n. sp. — 12, *M. zombitsy* n. sp.

Madepiplema zombitsy n. sp. (pl. I, fig. 10 et 11)

Type. - Holotype : 1 ♂, Madagascar Ouest, Est de Sakaraha, réserve spéciale du Zombitsy, matsabory, 640 m, 11/15 I-1969 (*P. Vitte et P. Griveaud*) (genitalia prép. J. Boudinot n° 371) (MNHN).

Description. — Envergure : 21 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 11 mm.

♂. — Antennes brunâtres. Palpes labiaux et clypéus brun foncé. Épicrâne, patagia, tegulae, thorax et abdomen d'un brun clair moucheté d'écailles brunes plus sombres. Pattes et dessous du corps gris brun uniforme.

En dessus, la couleur fondamentale des quatre ailes est d'un gris brun presque uniforme. Aux ailes postérieures, la marge externe est plus arrondie et les androconies du bord abdominal plus courtes que chez *Madepiplema andrefana*.

Source : MNHN, Paris

Dessous des deux paires d'ailes gris brun, plus clair aux postérieures.

Armure génitale (fig. 13). - Elle est proche de celle de *M. andrefana*, mais la partie proximale de l'uncus est ici glabre et la griffe de l'apex des valves plus courte.

♀. - Même aspect extérieur que le mâle, mais sans zone androconiale à la marge abdominale des ailes postérieures.

Armure génitale (fig. 12). Également proche de celle de *M. andrefana*, mais le *ductus bursae* est proportionnellement un peu plus long et le signum plus petit.

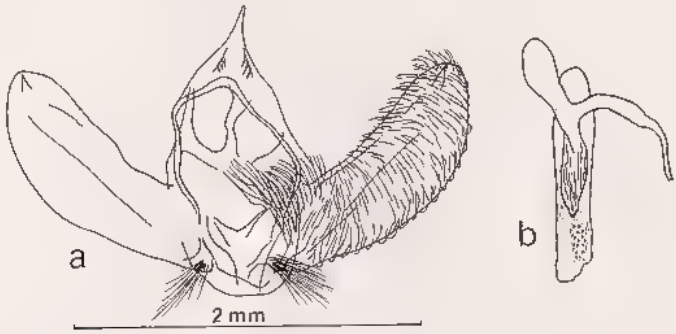


Fig. 13, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Madepiplema zombitsy* n. sp.

Distribution dans l'île (fig. 42). - Madagascar Ouest : mêmes station et récolteurs que l'holotype (1 ♀, allotype, genitalia, prép. J. Boudinot n° 372).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — L'espèce vole en même temps et dans la même localité que *M. andrefana*.

Epiplema Herrich-Schäffer

Epiplema Herrich-Schaffer, [1855] 1850-1858, Samml. neuer oder wenig bekannter aussereur. Schmett., 1 (1), pl. 58, fig. 324; [1856], *ibidem*, 1 : 26, 38 (espèce type du genre : *Epiplema acutangularia* Herrich-Schäffer, [1855], *ibidem*, 1 (1), pl. 58, fig. 324, figuré du Brésil, seule espèce citée).

Description. - Antennes des mâles épaissies, présentant parfois une légère pectination, celles des femelles plus filiformes. Palpes labiaux bien développés dans les deux sexes, avec le deuxième et le troisième articles plus variables dans leur longueur que chez les deux genres qui précèdent.

La figure 14 représente un exemple de nervation du genre *Epiplema* à Madagascar. Aux ailes antérieures, M2 est généralement connée avec le tronc commun à R5 et M1.

Aux ailes postérieures, la nervation ne présente que peu de variations par rapport à celle des genres *Dirades* et *Madepiplema*.

Source : MNHN, Paris

Armure génitale ♂. - Uncus simple ou bifide, voire crénelé, présentant parfois des lobes latéraux plus ou moins sclérifiés. Valves souvent plus élargies que dans les deux genres précédents et généralement plus ou moins densément recouvertes de poils.

Armure génitale ♀. — Apophyses antérieures et postérieures de longueur comparable; parfois, les postérieures sont sensiblement plus longues que les antérieures. *Ductus bursae* de longueur très variable. Bourse copulatrice inerme ou pourvue d'un signum épineux. Origine du *ductus seminalis* sur le *ductus bursae* à proximité de l'*ostium bursae*.

Fig 14, nervation de *Epiplema andringitra* n. sp., ♀.

Répartition géographique. — En l'état actuel de nos connaissances, la répartition du genre est mondiale. Ceci ne signifie rien car une révision, comme on l'a déjà dit, s'impose.

On notera que l'espèce type du genre *Epiplema* est sud américaine. Il n'est pas certain que les *Epiplema* de l'Ancien Monde doivent toujours porter ce nom générique.

Tableau de détermination des espèces

1. Ailes antérieures avec les lignes anté- et postmédiane discernables 2
— Ailes antérieures avec les lignes anté- et postmédiane absentes ou peu marquées 11
2. Ailes antérieures avec la zone médiane, limitée par les lignes anté- et postmédiane, de même couleur que le fond..... 8
— Ailes antérieures avec la zone médiane partiellement ou presque entièrement d'une couleur différente de celle du fond..... 3

Source : MNHN, Paris

3. Ailes antérieures avec la zone médiane presque entièrement marron (pl. II, fig. 13) ..... **E. peyrierasi**
Ailes antérieures avec seulement une tache trapézoïdale marron au bord inférieur de l'aile 4

4. Ailes avec la coloration du fond gris brun clair (pl. II, fig. 12). ..... **E. griveaudi**
Ailes avec la coloration du fond d'une autre couleur 5

5. Ailes avec la coloration du fond blanc sale 6
- Ailes avec la coloration du fond gris souris 7

6. Ailes antérieures avec les lignes anté- et postmédiane effacées au milieu de leur parcours (pl. II, fig. 17) ..... **E. pauliani**
- Ailes antérieures avec les lignes anté- et postmédiane bien marquées (pl. II, fig. 18) ..... **E. bongo**

7. Ailes antérieures atteignant 13 mm de long. Ailes postérieures avec l'extrémité de M1 formant une petite dent (pl. II, fig. 14). ..... **E. andringitra**
— Ailes antérieures n'atteignant pas 10 mm de long. Ailes postérieures avec l'extrémité de M1 ne formant pas de dent (pl. II, fig. 15 et 16) ..... **E. carayoni**

8. Ailes postérieures à apex presque confondu avec la dent formée par l'extrémité de la radiale (pl. III, fig. 28 et 29) ..... **E. sogai**
Ailes postérieures ne présentant pas ce caractère 9

9. Ailes antérieures avec deux échancrures apicales légèrement incurvées au bord externe (pl. II, fig. 20) ..... **E. lemairei**
- Ailes antérieures ne présentant pas ce caractère 10

10. Ailes antérieures avec la marge externe soulignée d'une grande lunule brun sombre dans ses deux tiers apicaux (pl. III, fig. 33 et 34) (La Réunion) ..... **E. dadanti**
Ailes antérieures et postérieures avec la plupart des nervures plus ou moins finement recouvertes d'écailles (pl. II, fig. 19).. ..... **E. malagasy**

11. Ailes postérieures avec l'extrémité de la radiale formant un lobe nettement marqué (pl. II, fig. 21 et 22) ..... **E. herbuloti**
Ailes postérieures sans lobe à l'extrémité de la radiale 12

12. Ailes antérieures avec une courte tache apicale fourchue noire. Ailes postérieures avec à l'extrémité de la cellule une marque noire en forme de M (pl. III, fig. 32) (île Maurice) . .. **E. melanosticta**
Ces caractères non réunis 13

13. Ailes postérieures avec le bord externe régulièrement incurvé entre la radiale et M3. Pas de dent à l'extrémité de cette dernière nervure (pl. III, fig. 30) ..... **E. ankafina**
Ailes postérieures ne présentant pas ces deux caractères réunis 14

14. Ailes antérieures avec la marge externe incurvée et soulignée de noir dans sa moitié apicale (pl. III, fig. 25) ..... **E. toulgoeti**

BIBL. DU MUSEUM PARIS
Source : MNHN, Paris

— Ailes antérieures avec une tache en forme de guillemet située contre le bord inférieur de l'aile 15

15. Ailes montrant une couleur fondamentale blanc grisâtre (pl. III, fig. 31) (Grande Comore) ..... **E. viettei**

— Ailes montrant une couleur fondamentale de brun gris à brun violacé 16

16. Ailes postérieures avec un petit triangle blanc contre la ligne marginale (pl. III, fig. 26 et 27) ..... **E. perineti**

— Ailes postérieures avec deux taches noires bordant intérieurement la ligne postmédiane dans sa moitié costale (pl. II, fig. 23 et pl. III, fig. 24) ..... **E. fletcheri**

Epiplema griveaudi n. sp. (pl. II, fig. 12)

Type. - Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 130 m, 31-X 1957 (*P. Griveaud*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 359) (MNHN).

Description. - Envergure : 16-22 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 8-11 mm.

♂. - Antennes d'un brun jaunâtre clair, recouvertes dorsalement et sur toute leur longueur d'écailles brun clair. Palpes labiaux brun noirâtre, avec leur côté interne blanc sale. Tête brun noirâtre dans la région du clypéus, blanc sale dans celle de l'épicrâne. Patagia, tegulae et thorax d'un gris brun très clair. Abdomen de même couleur, mais légèrement plus foncé. Pattes et dessous du corps brun jaunâtre clair, les prothoraciques cependant plus sombres.

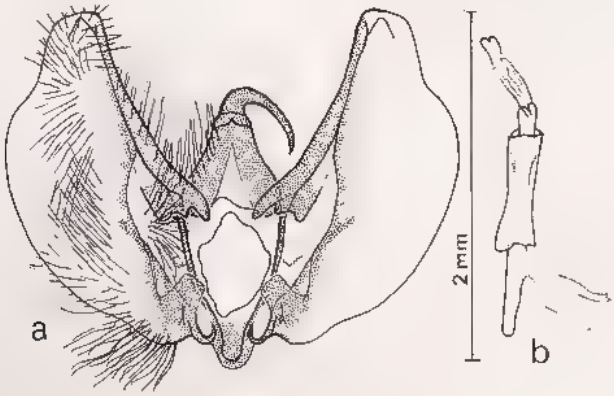


Fig. 15, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema griveaudi* n. sp.

Ailes antérieures gris brun clair, avec les dessins bruns. Ligne antémédiane formant une dent dirigée vers le milieu de la marge externe; cette ligne va en s'élargissant vers le bord interne de l'aile qu'elle atteint à son tiers proximal. Ligne postmédiane composée de brun, de blanc sale

Source : MNHN, Paris

interrompu en son milieu et de gris noirâtre; elle est parallèle à la ligne antémédiane et se situe à peu près aux deux tiers distaux de l'aile. Zone sous-apicale marquée d'une tache brune réniforme appliquée contre la marge externe de l'aile.

Ailes postérieures avec la marge externe pourvue de deux dents respectivement situées à l'extrémité de la nervure radiale et de M3. Comme aux antérieures, deux lignes brunes subparallèles traversent, en zigzag, les ailes.

Dessous des ailes antérieures marron très clair.

Dessous des ailes postérieures blanc sale.

Frange des ailes marron clair.

Armure génitale (fig. 15). - Uncus recourbé à son tiers proximal et pourvu d'une sorte de griffe terminale. Valves larges et arrondies, présentant un lobe assez court à leur apex; elles sont faiblement sclérifiées; côte légèrement incurvée dans son tiers proximal. L'ensemble est recouvert de poils fins. Pénis sans cornuti.

♀. — Même coloration des deux paires d'ailes que chez le mâle.

Armure génitale (fig. 16). - *Ductus bursae* deux fois plus long que la bourse copulatrice; son premier tiers est piriforme et le reste plissé longitudinalement. *Ductus seminalis* inséré à la base de la partie plissée du *ductus bursae*.

Distribution dans l'île (fig. 41). MADAGASCAR EST : Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 130 m (*P. Griveaud*).

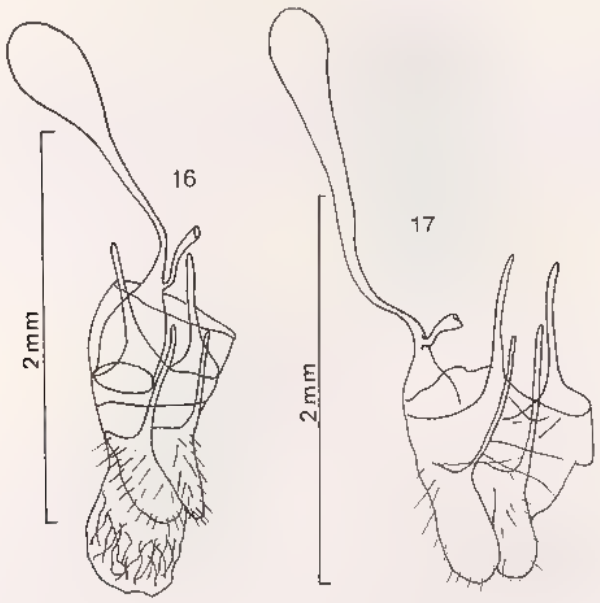


FIG. 16 et 17, armures génitales ♀ de *Epiplema*. — 16, *E. griveaudi* n. sp. — 17, *E. peyrierasi* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Madagascar Centre : La Mandraka, 1 200 m (*P. Viette*). — Route d'Ambositra à Ambohimanga du Sud, km 39, 1 350 m (*P. Viette*). Massif de l'Itremo, 1 615 m (*P. Griveaud*). — Environs d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*P. Viette*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva au-dessus de 1 000 m d'altitude, récoltée en X, XI, I, III.

Epiplema peyrierasi n. sp. (pl. II, fig. 13)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, massif du Marojejy (réserve naturelle intégrale n° 12), 1 300 m, 2/8-XII-1972 (*A. Peyrieras*) (MNHN).

Description. — Envergure : 20-24 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 10-12 mm.

♂. - Antennes brun jaunâtre clair, recouvertes dorsalement et sur toute leur longueur d'écailles d'un brun très clair. Palpes labiaux brun foncé, marron clair sur leur face interne. Tête avec la région du clypéus brun foncé et celle de l'épicrâne recouverte d'écailles blanc sale. Patagia et tegulae gris brun clair, ainsi que le thorax et l'abdomen. Pattes prothoraciques brun foncé; les deux autres paires de pattes et le dessous du corps brun clair.

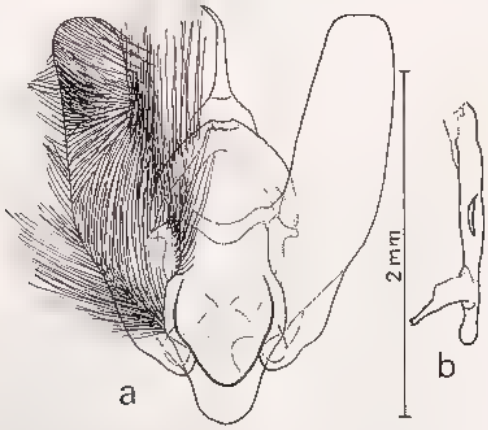


Fig. 18, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema peyrierasi* n. sp

Ailes antérieures et postérieures présentant une couleur fondamentale gris clair, avec une large bande transversale médiane marron. Cette bande est délimitée par les lignes anté- et postmédiane en zigzag. On note la présence d'une tache brune sous apicale tangente à la marge externe de l'aile.

Source : MNHN, Paris

Ailes postérieures avec deux dents au bord externe, respectivement situées à l'apex de la nervure radiale et de M3.

Dessous des ailes antérieures gris brun.

Dessous des ailes postérieures blanc sale.

Armure génitale (fig. 18). - Uncus recourbé, avec l'extrémité plus fortement sclérifiée. Valves faiblement sclérifiées, recouvertes, ainsi que le tegumen, de longs poils. Pénis avec un cornutus en forme de lame recourbée.

♀. - Ailes antérieures et postérieures de même coloration que le mâle et avec les mêmes dessins.

Armure génitale (fig. 17). *Ductus bursae* de longueur égale à celle de la bourse copulatrice, qui est simple et très peu sclérifiée. Premier tiers du *ductus bursae* élargi. *Ductus seminalis* implanté à la limite de cet élargissement. Présence, entre les papilles anales, d'une poche ventrale.

Distribution dans l'île (fig. 41). MADAGASCAR SAMBIRANO : Nord de Mangindrano, zone de protection de la réserve naturelle intégrale n° 4 (massif du Tsaratanana), Andohanimaevarano, 1 950 m (*P. Soga*).

MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy (réserve naturelle intégrale n° 12), 1 300 m (*A. Peyrieras*) (1 ♀, allotype, genitalia, prép. J. Boudinot n° 351); Andasy II [camp 2], 1 300 m (*P. Griveaud*); Ambodifiakarana, 1 600 m (*P. Griveaud*). — Route de Lakato (*G. Dujardin Delacour*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce de la pluvisilva d'une certaine altitude récoltée en IX, XI, XII.

Epiplema carayoni n. sp. (pl. II, fig. 15 et 16)

Type. – Holotype : 1 ♂, Madagascar Nord, 37 km au Sud de Vohémar, forêt d'Analalava, 25 m, 10/18-XII-1968 (*P. Viette et P. Griveaud*) (MNHN).

Description. — Envergure : 16-20 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 9-10 mm.

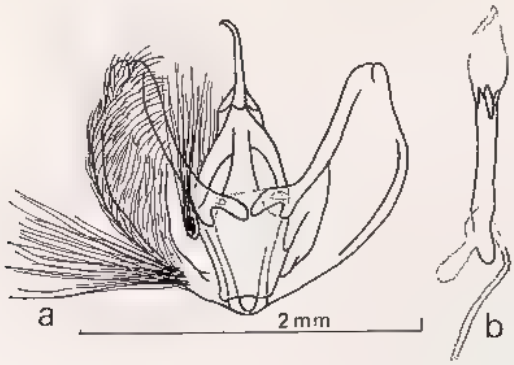


FIG. 19, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema carayoni* n. sp.

Source : MNHN, Paris

♂. — Antennes bipectinées, brun jaunâtre, recouvertes dorsalement et sur toute leur longueur d'écailles gris brun. Palpes labiaux gris brun, avec leur face interne blanc sale. Tête avec des écailles brunes dans la région du clypéus et recouverte d'écailles gris clair dans celle de l'épicrâne. Patagia, tegulae, thorax et abdomen gris souris sombre. Parties externes des pattes et dessous du corps gris brun.

Couleur fondamentale des deux paires d'ailes d'un gris souris assez sombre. Ailes antérieures avec deux lignes d'écailles blanches délimitant une large bande médiane transversale plus ou moins chargée d'écailles brun noirâtre. On note aussi la présence d'une tache brune accolée au bord externe de l'aile.

Ailes postérieures avec, approximativement, les mêmes dessins qu'aux ailes antérieures. Marge externe avec deux dents respectivement situées à l'extrémité de la nervure radiale et de M3.

Dessous des quatre ailes gris brun.

Armure génitale (fig. 19). — Proche de celle de *E. peyrierasi* mais les valves sont proportionnellement plus courtes et la pilosité moins dense.

♀. — Ailes antérieures et postérieures avec les mêmes dessins que chez le mâle, mais la couleur fondamentale est d'un gris nettement plus clair.

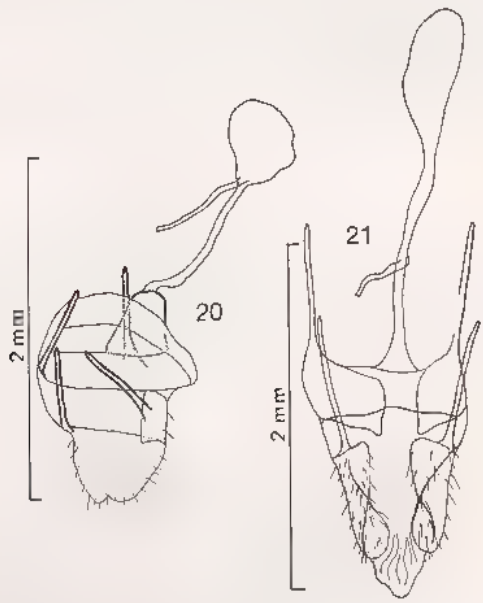


Fig. 20 et 21, armures génitales ♀ de *Epiplema*. — 20, *E. carayoni* n. sp. 21, *E. andringitra* n. sp.

Armure génitale (fig. 20). — Aspect et disposition des différentes parties de l'armure proches de celle de l'espèce précédente.

Distribution dans l'île (fig. 41). Madagascar Nord : 50 km au Sud-Est de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana, 80 m (*P. Viette*). 37 km

Source : MNHN, Paris

au Sud de Vohémar, forêt d'Analalava, 25 m (*P. Viette et P. Griveaud*) (allotype : 1 ♀.)

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce des formations végétales de l'extrême Nord-Est de l'île récoltée en XII, I, II.

Epiplema andringitra n. sp. (pl. II, fig. 14)

Type. — Holotype : 1 ♀, Madagascar Centre, massif de l'Andringitra, chaîne de l'Andrianony, cirque de Manjarivolo, 1 650 m, 26-X 4 XI 1970 (*P. Viette et P. Griveaud*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 374) (MNHN).

Description. - Envergure : 24 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 13 mm.

♂. - Il m'est inconnu.

♀. - Antennes brun jaunâtre, dorsalement recouvertes d'écailles blanc sale. Palpes labiaux et clypéus brun noirâtre. Épicrâne recouvert d'écailles blanc sale. Patagia, tegulae, thorax et abdomen gris beige. Pattes et dessous du corps beige; parties externes des pattes prothoraciques brun noirâtre.

En dessus, la couleur fondamentale des ailes est gris beige, avec une ligne antémédiane et une autre postmédiane marron traversant en zigzag les deux paires d'ailes. Ces deux lignes délimitent entre elles une zone un peu plus sombre que le fond. Marge externe des ailes postérieures avec deux dents : l'une formée par l'extrémité de la nervure radiale et l'autre par celle de M3.

Dessous des quatre ailes beige clair saupoudré d'écailles brunes.

Armure génitale (fig. 21). - Assez proche de celle de *Dirades comoroana*, mais ici l'élargissement du *ductus bursae*, situé près de l'*ostium bursae*, est absent.

Distribution dans l'île (fig. 41). - Je n'ai vu que le seul exemplaire holotype.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce très mal connue de la pluvisilva d'altitude de la partie méridionale du massif de l'Andringitra, récoltée en X/XI.

Epiplema ankafina n. sp. (pl. III, fig. 30)

Type. Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, environs d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m, 12/18 XI 1963 (*P. Viette*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 368) (MNHN).

Description. — Envergure : 15 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 8 mm.

Source : MNHN, Paris

♂. Antennes bipectinées; pectinations internes nettement plus courtes que les externes; brun jaunâtre et recouvertes dorsalement sur toute leur longueur d'écailles brun foncé. Palpes labiaux brun noirâtre, avec leur face interne blanc sale. Tête à écailles brun foncé. Patagia, tegulae, thorax et abdomen brun roux clair. Dessous du corps et parties externes des pattes méso- et métathoraciques blanc jaunâtre; partie externe des pattes prothoraciques brun jaunâtre.

Ailes antérieures et postérieures à fond d'un brun roussâtre, avec les lignes anté et postmédiane. Ces deux lignes sont indiquées comme une ombre plus foncée traversant les deux paires d'ailes.

Dessous des ailes antérieures marron clair.

Dessous des ailes postérieures blanc sale, avec quelques écailles marron.

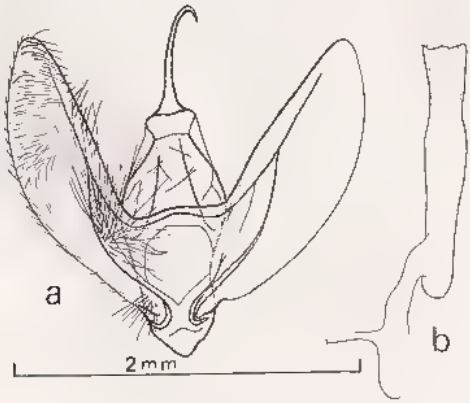


Fig. 22, armure génitale ♂ (*a* et pénis *b*) de *Epiplema ankafina* n. sp.

Armure génitale (fig. 22). Elle est très proche de celle des espèces précédentes. La principale différence se trouve dans la forme des valves, qui sont ici moins larges et plus aiguës à leur apex.

♀. - Il ne m'a pas été donné de voir d'exemplaire de ce sexe.

Distribution dans l'île (fig. 42). — Seul le spécimen holotype m'est connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce de la pluvisilva du Domaine du Centre récoltée en XI.

Epiplema malagasy n. sp. (pl. II, fig. 19)

Type. - Holotype : 1 ♀, Madagascar Nord, Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m, 2-XII-1958 (*P. Viette*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 340) (MNHN).

Description. — Envergure : 16-20 mm ; longueur de la côte de l'aile antérieure : 9-10 mm.

Source : MNHN, Paris

♂. — Je n'ai pas vu d'exemplaire de ce sexe.

♀. Antennes jaunâtres, recouvertes dorsalement d'écailles beige clair. Palpes labiaux bruns, avec la face interne blanc sale; troisième article nettement plus long que chez les autres espèces de ce genre étudiées ici. Tête recouverte d'écailles blanc sale dans la région de l'épicrâne et d'écailles gris brun dans la région du clypéus. Patagia blanc sale. Tegulae, thorax et abdomen recouverts d'un mélange d'écailles brunes et blanc sale.

Couleur des deux paires d'ailes à fond d'un blanc sale interrompu de rangées d'écailles brunes disposées en cercles concentriques qui auraient pour centre le thorax de l'Insecte. On retrouve également ici le même type de dessin que chez les autres espèces du genre.

Ensemble du dessous du Papillon blanc sale, irrégulièrement orné de groupes d'écailles brunes. L'aire externe de l'aile antérieure est brune, ainsi que la partie externe des pattes prothoraciques.

Armure génitale (fig. 23). Très proche de celle des espèces voisines.

Distribution dans l'île (fig. 44). — Madagascar Nord : « Diego-Suarez » (*G. Melou*) (BMNH). — Env. de Diégo Suarez, Montagne des Français, vallée Antsoa, 100 m (*P. Griveaud*). — Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*).

Madagascar Est : Baie d'Antongil, base du Cap Masoala, Hiaraka, 1 000 m (*P. Griveaud et A. Peyrieras*). Env. de Périnet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*P. Viette*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce récoltée en XII, I, II, VI.

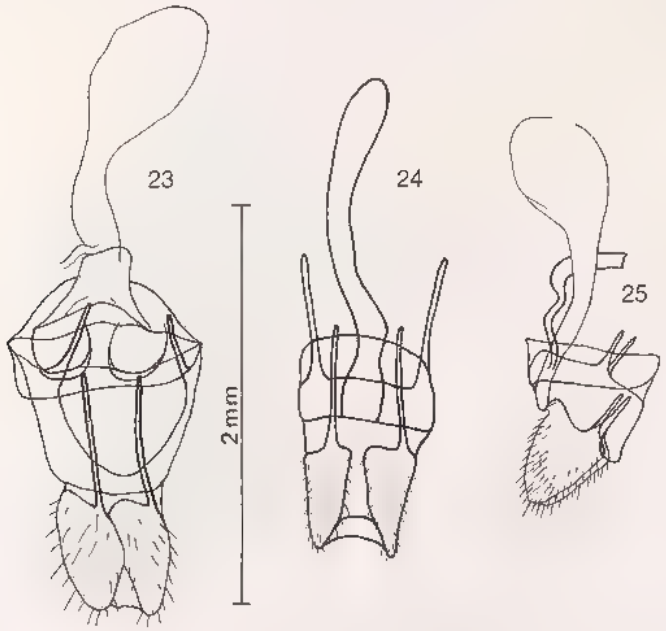


Fig. 23 à 25, armures génitales ♀ de *Epiplema*. — 23, *E. malagasy* n. sp. 24, *E. pauliani* n. sp. — 25, *E. bongo* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Epiplema pauliani n. sp. (pl. II, fig. 17)

Type. — Holotype : 1 ♀, Madagascar Nord, 50 km au Sud-Est de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana, 80 m, 29 I/3-II-1959 (*P. Viette*) (MNHN).

Description. - Envergure : 12-16 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 6-8 mm.

♂. - Il m'est inconnu.

♀. Antennes beige clair, dorsalement recouvertes d'écailles blanc sale. Palpes labiaux bruns, avec la face interne blanc sale. Tête recouverte d'écailles de cette même couleur dans la région de l'épicrâne et d'un mélange de brun et de blanc sale dans la région du clypéus. Patagia, tegulae, thorax et abdomen blanc sale marqués, par endroits, de brun. Dessous du corps et pattes d'un beige très clair, avec le dessus des pattes prothoraciques brun.

Ailes antérieures et postérieures montrant une coloration fondamentale d'un blanc sale parsemé d'écailles brun noirâtre. Des traces marron font apparaître le même type de dessins que l'on retrouve chez *E. griveaudi*, *E. peyrierasi*, *E. carayoni* et *E. ankafina*.

Dessous des deux paires d'ailes beige très clair.

Armure génitale (fig. 24). Elle est très proche de celle des espèces voisines, mais se caractérise par des apophyses antérieures très massives.

Distribution dans l'île (fig. 42). - On ne connaît que des exemplaires capturés en même temps que l'holotype.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce récoltée en I et II dans le climax spécial de la forêt d'Analamerana.

Epiplema bongo n. sp. (pl. II, fig. 18)

Type. — Holotype : 1 ♀, Madagascar Est, massif du Marojejy, Ambinanitelo, 500 m, XII 1958 (*P. Griveaud*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 384) (MNHN).

Description. — Envergure : 12 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 6 mm.

♂. - Il ne m'a pas été donné de voir d'exemplaire de ce sexe.

♀. - Antennes recouvertes dorsalement d'écailles blanc sale. Palpes labiaux bruns, saupoudrés de blanc sale sur leur face externe. Clypéus brun. Épicrâne, patagia, tegulae, thorax et abdomen blanc grisâtre, avec des écailles brunes. Dessous du corps et pattes blanc sale.

Couleur fondamentale des quatre ailes blanc grisâtre clair, avec les dessins d'un brun insensiblement dégradé. Marge externe des ailes postérieures avec deux dents situées à l'extrémité de la nervure radiale et de M3.

Source : MNHN, Paris

Dessous des deux paires d'ailes uniformément blanc sale, celui des postérieures cependant un peu plus clair.

Armure génitale (fig. 25). - *Ductus bursae* presque deux fois plus long que la bourse copulatrice, qui est membraneuse et sans signum. *Ostium bursae* sclérifié. *Ductus seminalis* prenant origine non loin de ce dernier.

Distribution dans l'île (fig. 42). - Seul le spécimen support du nom m'est connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce mal connue, de la pluvisilva, récoltée en XII.

Epiplema herbuloti n. sp. (pl. II, fig. 21 et 22)

Type. - Holotype : 1 ♂, Madagascar Centre, pays Betsileo, R. I. G. nº 7, km 303, forêt d'Ambatofitorahana, 22-25-III-1955 (*C. Herbuloi*) (genitalia, prép. J. Boudinot nº 347) (MNHN).

Description. Envergure : 19-27 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 10-14 mm.

♂. Antennes brun jaunâtre. Palpes labiaux et clypéus brun foncé. Épicrâne et patagia beige. Tegulae, thorax et abdomen gris brun. Dessous du corps et pattes beige, avec les parties latérales des pattes prothoraciques gris brun.

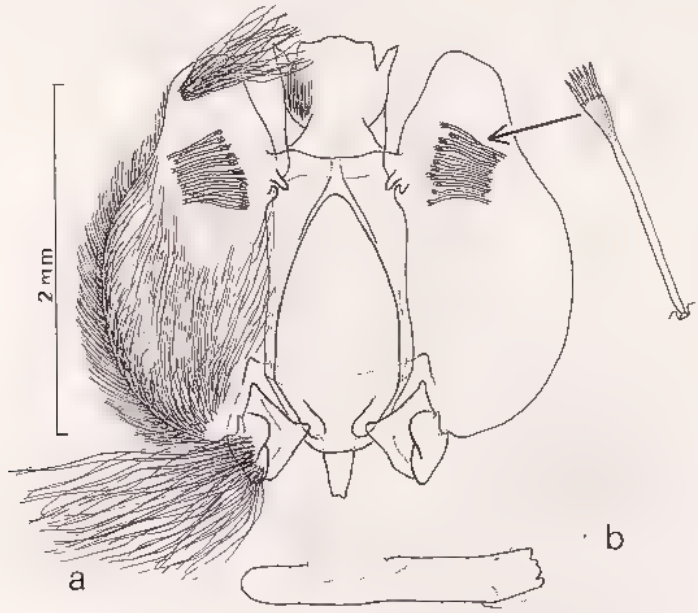


Fig. 26, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema herbuloti* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Couleur du fond des quatre ailes d'un brun ochracé, plus sombre aux ailes postérieures, avec une zone tirant vers le gris brun foncé dans la région du lobe apical.

Ailes postérieures avec l'apex saillant. On y remarque, à la marge externe, la présence d'un lobe formé par l'extrémité de la nervure radiale et celle d'une petite dent au niveau de M3.

Dessous des ailes antérieures gris brun. Celui des ailes postérieures beige.

Armure génitale (fig. 26). — Elle est caractérisée par une série de processus sclérifiés en forme de pinceaux situés à la moitié supérieure de la valve. Uncus membraneux et subrectangulaire. On observe latéralement, à la base du tegumen, deux formations sclérifiées légèrement pointues. Présence de longs coremata.

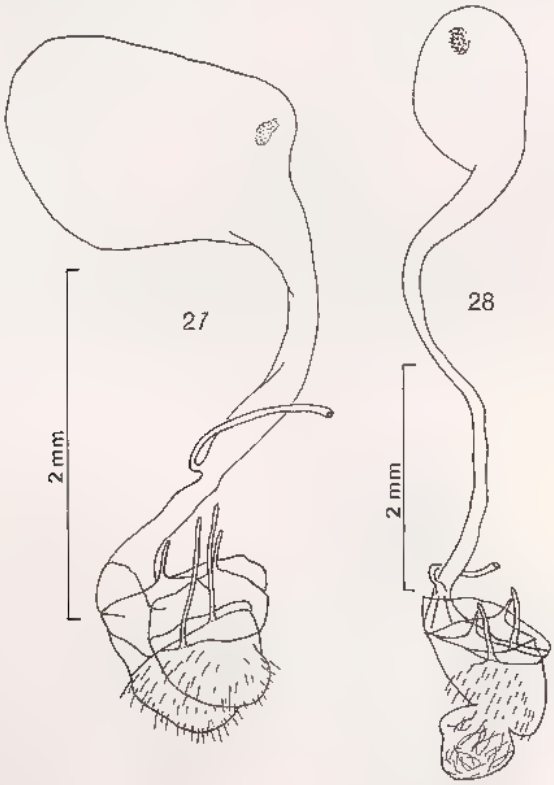


Fig 27 et 28, armures génitales ♀ de *Epiplema* — 27, *E. herbuloti* n. sp. — 28, *E. fletcheri* n. sp

♀. — Un peu plus grande et plus foncée que le mâle.

Armure génitale (fig. 27). — *Ductus bursae* et bourse copulatrice d'aspect membraneux. Origine du *ductus seminalis* au premier tiers du *ductus bursae*, en partant de l'*ostium bursae*.

Distribution dans l'île (fig. 43). - Madagascar Est : Massif du Marojejy (réserve naturelle intégrale n° 12), 2 050 m (*A. Peyrieras*).

Source : MNHN, Paris

Réserve naturelle intégrale n° 3, Ambatovositra, Andranomalaza (*P. Soga*).

Route de Lakato (*G. Dujardin Delacour*), km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Griveaud*).

MADAGASCAR CENTRE : Forêt à l'Est du lac de Mantasoa, Andrangoloaka, 1 389 m (*P. Griveaud*). Station forestière d'Angavokely (Carion), Angavobe, 1 700 m (*P. Soga*). Est d'Ambatolampy, Est de Belanitra, Ampolomita (*P. Griveaud*); Andranotobaka, 1 400 m (*P. Griveaud*). Pays Betsileo, Route d'Intérêt Général 7 [route nationale 7], km 303 [295], forêt d'Ambatofitorahana, 1 600 m (*C. Herbulot*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce de la pluvisilva de moyenne altitude récoltée en XI, II, III, V.

Epiplema fletcheri n. sp. (pl. II, fig. 23 et pl. III, fig. 24)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, route d'Anosibe, Sud de Moramanga, Ampitameloka, 840 m, 1 VIII-1956 (*P. Griveaud*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 357) (MNHN).

Description. - Envergure : 21-29 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 11-16 mm.

♂. — Antennes brun jaunâtre, recouvertes dorsalement d'écailles blanc sale. Palpes labiaux brun noirâtre, avec le deuxième article nettement plus long que les deux autres. Clypéus brun foncé. Épicrâne, patagia, tegulae, thorax et abdomen gris beige. Dessous du corps et pattes de même couleur, avec la poitrine et la partie externe des pattes prothoraciques brun foncé.

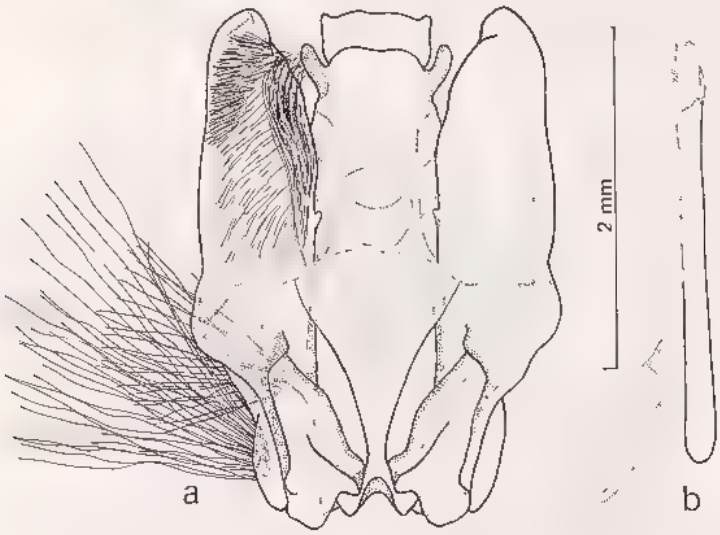


FIG. 29, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema fletcheri* n. sp

Source : MNHN, Paris

Ailes antérieures et postérieures à fond gris beige, avec les dessins caractéristiques marqués en brun.

Dessous des deux paires d'ailes un peu plus clair.

Armure génitale (fig. 29). Uncus membraneux et subrectangulaire. On remarque latéralement à la base du tegumen deux lobes légèrement sclérifiés. Présence de longs coremata.

♀. Un peu plus grande que le mâle, avec moins de gris et davantage de beige. L'ensemble du corps et des ailes est plus saupoudré d'écailles brunes.

Armure génitale (fig. 28). — *Ductus bursae* trois fois plus long que la bourse copulatrice. Signum composé d'une petite partie plus sclérifiée pourvue de petites dents. *Ductus seminalis* prenant origine auprès de l'*ostium bursae*.

Distribution (fig. 43). Grande Comore (*G. F. Leigh*) (BMNH). - N'Tsoudjini, 100 m (*P. Viette*). — Boboni (*P. Griveaud*).

Anjouan : M'Rémani, 800 m (*P. Griveaud*).

Mayotte : Comboni (*J. Etienne*). - Kavani (*P. Dubernet*). — Coconi, 126 m (*H. Reneaud*). — Convalescence, 380 m (*P. Griveaud*).

Madagascar Nord : « Diego Suarez » (*G. Melou*) (BMNH). Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*).

Madagascar Est : Massif du Marojejy (réserve naturelle intégrale n° 12), 1 300 m (*A. Peyrieras*). Env. de Maroantsetra, Ambodivoangy (*J. Vadon*). Route d'Anosibe, Sud de Moramanga, Ampitameloka, 840 m (*P. Griveaud*). Env. de Périnet, forêt d'Analamazaotra (*P. Griveaud*).

Madagascar Centre : Ouest du lac Alaotra, route d'Andriamena, forêt d'Andranobe, 1 250 m (*A. Peyrieras*). Anjozorobe (*P. Griveaud*). Namisana, près de Tananarive (*Mme N. d'Olsoufieff*) (BMNH).

Répartition géographique. — Archipel des Comores (Grande Comore, Anjouan, Mayotte), Madagascar.

Biologie. - Espèce de la pluvisilva, récoltée en VII, VIII, IX, X, XI, XII, I, II, IV, VI.

Epiplema toulgoëti n. sp. (pl. III, fig. 25)

Type. - Holotype : 1 ♀, Madagascar Centre, La Mandraka, 1 200 m, 10/13-III-1964 (*P. Viette*) (MNHN).

Description. - Envergure : 20-22 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 11-12 mm.

♂. Il m'est inconnu.

♀. - Antennes brun jaunâtre, avec des écailles blanc sale. Palpes labiaux brun noirâtre. Tête avec le clypéus brun noirâtre et l'épicrâne gris brun. Patagia, tegulae, thorax et abdomen gris brun clair.

Source : MNHN, Paris

Aux ailes antérieures, cette espèce est caractérisée par l'apex falqué sur environ la moitié de la longueur du bord externe. Couleur du fond gris brun et dessins marron.

Aux ailes postérieures, on doit noter la présence d'une dent d'un blanc sale située au milieu de la bande médiane et qui se dirige extérieurement vers la pointe marginale formée par l'extrémité de M3.

Dessous des ailes d'un gris brun chagriné d'écailles brun noirâtre.

Armure génitale (fig. 30). *Ductus seminalis* inséré près de l'orifice de copulation. *Ductus bursae* et bourse copulatrice d'aspect membraneux; signum constitué d'une couronne dentée.

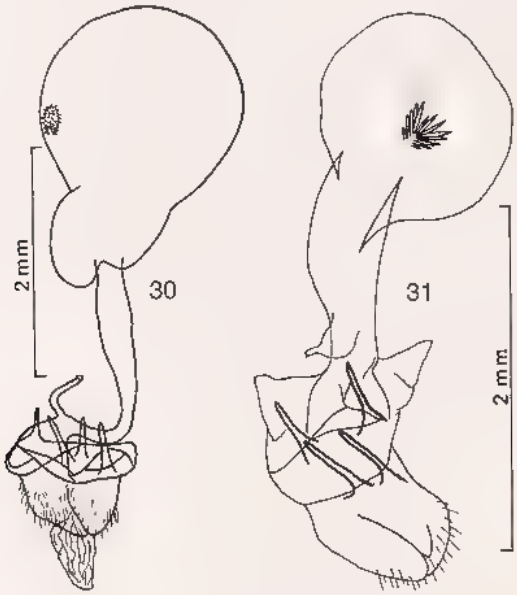


Fig. 30 et 31, armures genitales ♀ de *Epiplema*. — 30, *E. toulgoëti* n. sp. — 31, *E. lemairei* n. sp.

Distribution dans l'île (fig. 43). Madagascar Nord : 37 km au Sud de Vohémar, forêt d'Analalava, 25 m (*P. Viette et P. Griveaud*).

Madagascar Est : Piste d'Andapa à Ambalapaiso, 25 km à l'Ouest d'Andapa, 725 m (*P. Griveaud, A. Peyrieras et P. Viette*). – Env. de Maroantsetra, Ambodivoangy (*J. Vadon*); station forestière de Farankaraina, route de Navana, km 16, vallée d'Antoroka, 100 m (*P. Viette*).

Madagascar Centre : La Mandraka, 1 200 m (*P. Viette*).

Répartition géographique. – Madagascar.

Biologie. – Espèce, principalement de la pluvisilva, récoltée en XI, XII, I, III.

Note. Cette nouvelle espèce est proche de *Epiplema baliocosma* D. S. Fletcher 1968 (p. 338, fig. 29, 30, 77 à 79), dont l'holotype est du

Source : MNHN, Paris

Kénya. Elle s'en différencie, aux ailes postérieures, par la forme et la couleur de la dent située à peu près au milieu du bord externe de la bande médiane et, dans l'armure génitale ♀, par la structure des lobes de l'oviporus et de la bourse copulatrice.

Epiplema perineti n. sp. (pl. III, fig. 26 et 27)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, environs de Périnet, concession R. Izouard, 1 025 m, 7-10-II-1967 (*P. Viette et P. Griveaud*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 367) (MNHN).

Description. - Envergure : 21-24 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 11-13 mm.

♂. — Antennes brun jaunâtre, avec des écailles blanc sale. Palpes labiaux et clypéus brun noirâtre. Reste de la tête, patagia, tegulae, thorax et abdomen beige.

Coloration des deux paires d'ailes gris brun, avec les dessins brun noirâtre. Cette espèce ressemble à *E. toulgoeti*, mais elle s'en distingue, aux ailes antérieures, par un apex et une partie du bord externe non falqués et par l'absence, aux ailes postérieures, de la dent blanchâtre située au milieu de la bande médiane. On note aussi la présence d'une lunule brune au bord inférieur des ailes antérieures.

Ailes postérieures avec deux dents formées par l'extrémité des nervures R et M3.

Dessous de coloration d'un gris brun uniforme assez clair et terne.

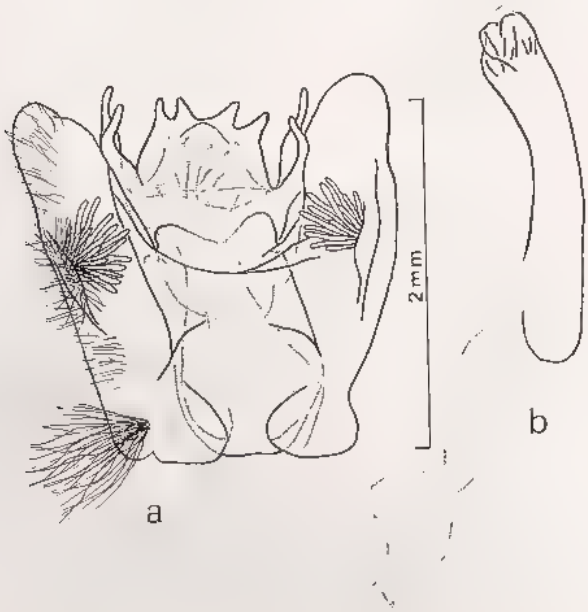


Fig. 32, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema perineti* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Armure génitale (fig. 32). Uncus quadrifide, légèrement sclérifié. De la base du tegumen, deux prolongements latéraux bifides un peu plus sclérifiés que l'uncus. Sacculus de la valve portant une remarquable touffe de prolongements membraneux de longueur variable. Coremata présents.

♀. — Semblable au mâle, avec les antennes plus fines.

Armure génitale (fig. 33). - *Ductus bursae* deux fois plus long que la bourse copulatrice. Cette dernière est pourvue d'un signum constitué de deux couronnes épineuses diamétralement opposées. Insertion du *ductus seminalis* sur le *ductus bursae* non loin de l'orifice de copulation.

Distribution dans l'île (fig. 43). — MADAGASCAR EST : 50 km à l'Ouest de Mahanoro, Ambinanindrano (*G. K. Kestell-Cornish*) (BMNH). Perinet, 149 km à l'Est de Tananarive (*Mme N. d'Olsoufieff*) (BMNH). - Env. de Périnet, concession R. Izouard, 1 025 m (*P. Viette et P. Griveaud*).

MADAGASCAR CENTRE : Massif de l'Ankaratra, brousse à *Philippia*, 2 250 m (*A. Peyrieras*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce principalement de la pluvisilva, récoltée en XI, XII, II, IV.

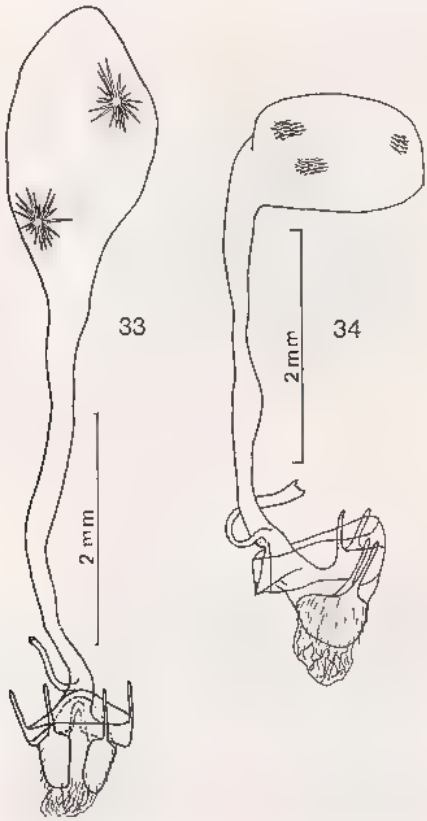


FIG. 33 et 34, armures génitales ♀ de *Epiplema*. — 33, *E. perineti* n. sp. 34, *E. sogai* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Epiplema sogai n. sp. (pl. III, fig. 28 et 29)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Est, massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale n° 12, Beondroka, 1 200 m, XII-1960 (*P. Soga*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 363).

Description. — Envergure : 17-22 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 9-11 mm.

♂. — Antennes brun jaunâtre, avec des écailles blanc sale. Palpes labiaux et clypéus brun noirâtre. Reste de la tête, patagia, tegulae, thorax et abdomen beige, ce dernier parfois chargé d'écailles brunes.

Coloration de fond des deux paires d'ailes gris brun, avec de vagues dessins constitués d'écailles brunes plus sombres. Cette espèce est la plus variable du groupe étudié dans ce travail; aucun dessin des ailes n'est vraiment constant, sauf peut être en ce qui concerne la ligne médiane des ailes postérieures.

Dessous des ailes antérieures et parties externes des pattes prothoraciques gris brun. Dessous du corps et des ailes postérieures blanc sale. Ces dernières montrent deux dents formées par l'extrémité de R et de M3.

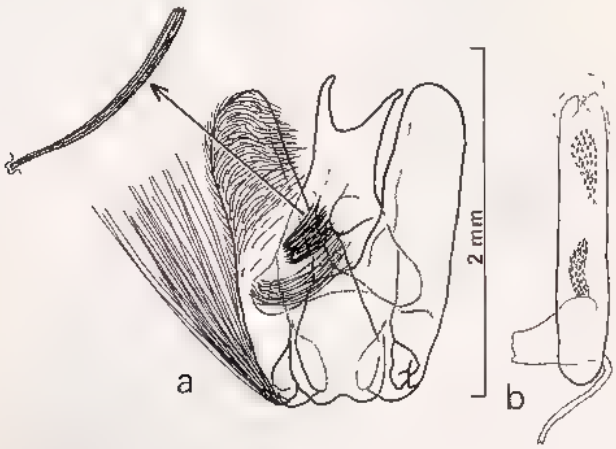


Fig. 35, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema sogai* n. sp.

Armure génitale (fig. 35). Uncus bifide, bien sclérifié. De longs coremata à la base des valves. Valves longues, étroites et recouvertes de longs poils dans leur moitié apicale; une formation particulière située au milieu de la valve se caractérise par un faisceau de prolongements sclérifiés et striés.

♀. — Elle a le même aspect que le mâle.

Armure génitale (fig. 34). *Ductus bursae* deux fois et demie plus long que la bourse copulatrice. Signum constitué de trois faisceaux épineux. Insertion du *ductus seminalis* sur le *ductus bursae* proche de l'*ostium bursae*.

Source : MNHN, Paris

Distribution dans l'île (fig. 43). — MADAGASCAR SAMBIRANO : Est de Mangindrano, réserve spéciale de l'Ambohimirahavavy, Antsahanibaro, 1 800 m (*P. Soga*). Nord de Mangindrano, réserve naturelle intégrale n° 1, 1 950 m (*P. Soga*). Massif du Tsaratanana, matsabory en dessous de l'Andohanisambirano, 2 050 m (*P. Viette et P. Griveaud*).

MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale n° 12, Beondroka, 1 200 m (*P. Soga*); 2 050 m (*A. Peyrieras*) (1 ♀, allotype, genitalia prép. J. Boudinot n° 364). – Maroantsetra (*J. Vadon*). Réserve naturelle intégrale n° 3, Andranomalaza, Ampangalambolosy (*P. Soga*). Route de Vondrozo, col de Madiorano, 750 m (*A. Peyrieras*).

MADAGASCAR CENTRE : Ouest du lac Alaotra, route d'Andriamena, forêt d'Andranobe, 1 250 m (*P. Griveaud*). Massif de l'Andringitra, chaîne de l'Andrianony, cirque de Manjarivolo, 1 650 m (*P. Viette et P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva, notamment d'une certaine altitude, récoltée en IX, XI, XII, I, II, IV, V.

Epiplema lemairei n. sp. (pl. II, fig. 20)

Type. — Holotype : 1 ♂, Madagascar Nord, Montagne d'Ambre, les Roussettes, 1 000 m, 6-XII-1958 (*P. Viette*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 349) (MNHN).

Description. — Envergure : 14-20 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 7-10 mm.

♂. — Antennes pectinées, d'un brun noirâtre. Palpes labiaux, tête, patagia, tegulae, thorax et abdomen également d'un brun-noirâtre.

Couleur fondamentale des quatre ailes brun noirâtre, aussi bien sur le dessus que sur le dessous.

Ailes postérieures montrant deux dents à la marge externe, respectivement à l'extrémité des nervures R et M3.

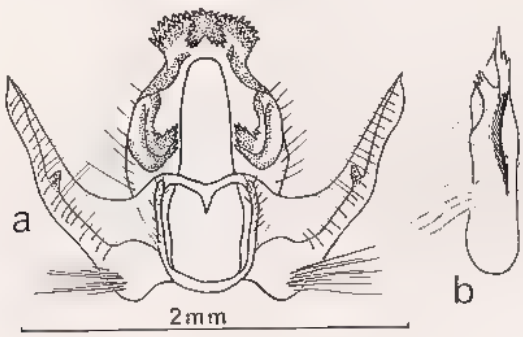


FIG. 36, armure génitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema lemairei* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Armure génitale (fig. 36). — Uncus sclérifié et crénelé. Deux formations également crénelées se trouvent à la base du vinculum. Valves pourvues d'une dent sur la partie médiane du bord postérieur et d'une autre à leur apex. Pénis court et garni de cornuti, son extrémité est sclérifiée et pourvue de dents.

♀. — Elle présente le même aspect que le mâle, mais les antennes sont filiformes.

Armure génitale (fig. 31). *Ductus bursae* large, de longueur égale à celle de la bourse copulatrice. Signum constitué par un faisceau d'épines. Insertion du *ductus seminalis* sur le *ductus bursae* proche de l'*ostium bursae*.

Distribution dans l'île (fig. 44). Madagascar Nord : Montagne d'Ambre (*A. Peyrieras*); Est du lac Texier, 855 m (*P. Griveaud*); les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*) (1 ♀, allotype).

Madagascar Sambirano : Massif du Tsaratanana, matsabory en dessous de l'Andohanisambirano, 2 050 m (*P. Viette et P. Griveaud*).

Madagascar Est : Massif du Marojejy (réserve naturelle intégrale n° 12), 600 m (*A. Peyrieras*). Région d'Andapa, Ambatoarano, 830 m (*P. Soga*). Piste d'Andapa à Ambalapaiso, 25 km à l'Ouest d'Andapa, 725 m (*P. Griveaud, A. Peyrieras et P. Viette*). Baie d'Antongil, base de la presqu'île Masoala, Hiaraka, 500 m (*id.*). - Nord-Ouest de Manantenina, chaînes Anosyennes, massif Nord, 1 050 m (*P. Griveaud*). Nord-Ouest de Fort Dauphin, massif de l'Andohahelo, forêt d'Andranomangara (réserve naturelle intégrale n° 11), 1 770 m (*P. Griveaud*).

Madagascar Centre : Env. de Tananarive, Ambohimanga (*P. & J. Minet*). Ambatofinandrahana, 1 180 m (*P. Griveaud*). Massif de l'Itremo, Haute Ikoly, 4/5 km au Nord-Ouest du col de l'Itremo, 1 600 m (*P. Viette et A. Peyrieras*). Ouest du Vohidray (Andringitra), Ambalamarovandanan, 1 530 m (*P. Griveaud*).

Madagascar Sud : Env. de Tuléar, plateau calcaire au Sud-Est de Miary, 40 m (*P. Viette et P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. - Espèce de la pluvisilva d'une certaine altitude récoltée en VII, VIII, X, XI, XII, I, II, IV, V, VI. La station des environs de Tuléar semble très douteuse.

Epiplema viettei n. sp. (pl. III, fig. 31)

Type. — Holotype : 1 ♂, archipel des Comores, Grande Comore, piste du Capitaine Dubois, entre Boboni et M'Lima Manda, Djadjou, 800 m, 5/7-IV-1980 (*P. Viette*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 383) (MNHN).

Description. - Envergure : 16 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 9 mm.

♂. - Antennes brun jaunâtre, avec des écailles blanc sale. Palpes labiaux bruns, avec quelques écailles blanc sale sur la face externe. Tête

Source : MNHN, Paris

avec le clypéus brun noirâtre et l'épicrâne blanc sale. Patagia, tegulae, thorax et abdomen blanc sale.

Couleur fondamentale des deux paires d'ailes blanc sale, avec les dessins brun foncé.

Ailes postérieures montrant deux dents à la marge externe situées à l'apex des nervures R et M3.

Dessous des quatre ailes uniformément blanc sale.

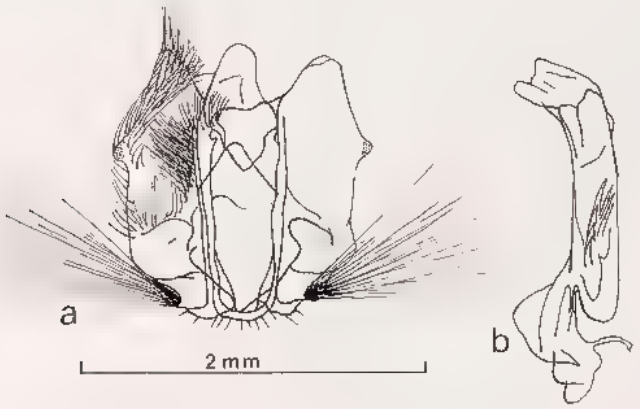


Fig. 37, armure genitale ♂ (*a*) et pénis (*b*) de *Epiplema viettei* n. sp.

Armure génitale (fig. 37). — Uncus membraneux. Valves étroites, membraneuses et recouvertes de poils; à leur base, se trouve une touffe de longs coremata. Pénis pourvu de cornuti constitués par une série d'épines assez fortes.

♀. — Elle m'est inconnue.

Distribution (fig. 44). — Je n'ai vu que le seul exemplaire holotype.

Répartition géographique. – Grande Comore.

Biologie. - Espèce mal connue, de la pluvisilva des flancs occidentaux du Karthala, capturée en IV.

Epiplema melanosticta J. de Joannis (pl. III, fig. 32)

Epiplema melanosticta J. de Joannis, 1915, *Ann. Soc. ent. France*, LXXXIV : 11, pl. 1, fig. 2.

Epiplema melanosticta Joannis; K. W. von Dalla Torre, 1924, Lepid. Cat., 30 : 18.

Epiplema melanosticta Joannis; Gaede, 1928, [*in*] A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, XIV : 393.

Epiplema melanosticta Joannis; J. Vinson, 1938, *Mauritius Inst. Bull.*, 1 (4) : 38.

Type. – LECTOTYPE : 1 ♀, archipel des Mascareignes, Maurice, [Curepipe], 2-XII-1911 (*P. Carié*) (genitalia, prép. J. Boudinot n° 387) (ex coll. L. et J. de Joannis, MNHN). Présente désignation. Examiné.

Source : MNHN, Paris

Description. - Envergure : 18-19 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 9,5-10 mm.

♂. – Il m'est inconnu.

♀ (texte original de J. DE JOANNIS). - Gris jaune argileux clair, finement saupoudré d'écailles noires et de quelques paillettes pâles à léger reflet métallique, marqué en outre de quelques petites taches noires au passage des lignes ordinaires dont le tracé complet peut à peine se distinguer.

Ailes antérieures entières, bord externe arrondi; la côte marquetée de stries noires avec cinq taches noires plus fortes au début des lignes; antémédiane marquée par deux petits points noirs sur la nervure et au bord interne; deux points noirs un peu plus loin, semblablement disposés, paraissent appartenir à l'ombre médiane; un petit groupe de taches un peu estompées noires, vers l'extrémité de la cellule représentent les taches ordinaires; au-delà, le parcours de la postmédiane, presque droite, se distingue en clair par suite de l'absence complète ou à peu près d'écailles noires; enfin subterminale marquée par une courte tache apicale fourchue suivie obliquement d'une série de petites taches noires dont la première est très forte, la seconde moins et les autres souvent à peine visibles.

Ailes postérieures échancrées entre les nervures R et M3; une marque très noire, en forme de M court, à l'extrémité de la cellule; lignes antémédiane et postmédiane marquées dans la région abdominale; une ligne marginale plombée, précédée de quelques lunules noires plus fortes aux deux extrémités de l'échancrure.

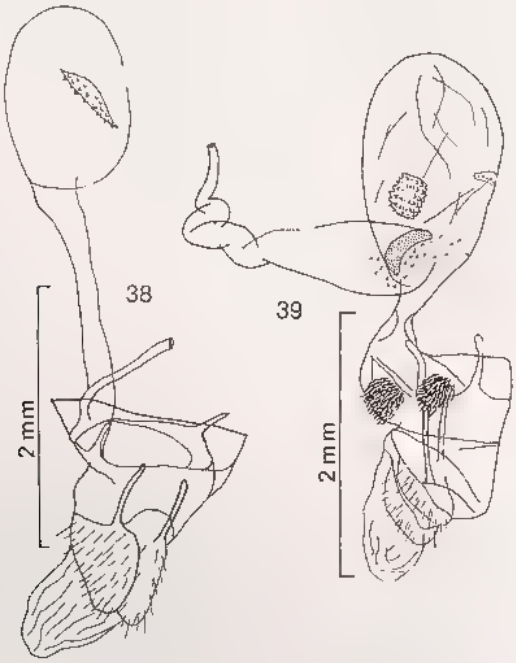


FIG. 38 et 39, armures génitales ♀ de *Epiplema*. — 38, *E. dadanti* Viette. - 39, *E. melanosticta* J. de Joannis.

Source : MNHN, Paris

En dessous, antérieures plus pâles, saupoudrées d'écailles brunâtres et de paillettes luisantes; la cellule traversée par quelques fragments de bandes brunâtres, le bord interne plus blanc; postérieures encore plus pâles avec quelques fines hachures brunes et noires, particulièrement dans la région du sommet.

Tête, pattes et corps concolores; palpes labiaux légèrement obliques, le troisième article gros, un peu spatulé.

Armure génitale (fig. 39). *Ostium bursae* flanqué de chaque côté d'une remarquable touffe d'écailles. *Ductus bursae* court, présentant une échancrure sclerifiée. Bourse copulatrice grosse, membraneuse, pourvue d'un signum constitué de trois zones distinctes garnies de dents. *Ductus seminalis* large, naissant directement du corps de la bourse copulatrice.

Distribution. — Ile Maurice : Le Chaland (*P. Carié*). Curepipe (*P. Carié*).

Répartition géographique. - Ile Maurice.

Biologie. — Espèce récoltée en VII, IX, X, XII, IV.

Epiplema dadanti Viette (pl. III, fig. 33 et 34)

Epiplema dadanti Viette, 1976, *Bull. Soc. ent. France*, 80 (7 et 8), 1975 : 214.

Type. — Holotype : 1 ♂, archipel des Mascareignes, La Réunion, forêt de Bébour, 1 200 m, 19 21-III-1974 (*P. Viette et J. Etienne*) (MNHN). Examiné.

Description (texte original, sauf pour les genitalia). Envergure : 25-30 mm ; longueur de la côte des ailes antérieures : 14-16 mm : ♀ légèrement plus grande que le ♂.

♂. — Antennes jaune fauve, dorsalement écaillées de gris. Palpes labiaux noirs. Tête également noire, sauf la zone située en arrière des antennes qui est grise. Patagia, tegulae, thorax et abdomen gris; apex de l'abdomen gris jaunâtre et armure génitale dans une touffe blanche. Dessous du corps gris jaunâtre, avec la poitrine et la partie externe des pattes gris.

Ailes antérieures d'un gris souris plus ou moins ponctué d'écailles plus foncées. Bande antémédiane seulement indiquée par une série de quatre à cinq taches noires. Bande postmédiane seulement indiquée par une série de quatre à cinq taches noires. Bande postmédiane brun rouille, vaguement bordée extérieurement de blanc jaunâtre au niveau des médianes et interrompue dans l'aire costale et au niveau des cubitales. Une aire marginale brun roux en arc de cercle entre R5 et Cu 1a. Liséré marginal gris ardoise. Frange brun rouille.

Ailes postérieures de même couleur fondamentale avec la moitié externe d'un gris plus foncé et brillant. Tache discale brun rouille conte-

Source : MNHN, Paris

nant un anneau blanc jaunâtre. Bande postmédiane à peine incurvée, brun rouille et limitée extérieurement de blanc jaunâtre. Une tache noire marginale entourée d'un filet blanc entre les Cu 1. Liséré marginal et frange comme aux ailes antérieures.

Dessous des quatre ailes gris jaunâtre abondamment tacheté de noir. Aire abdominale des ailes postérieures plus claire que le fond. Bord des ailes et frange brun roux.

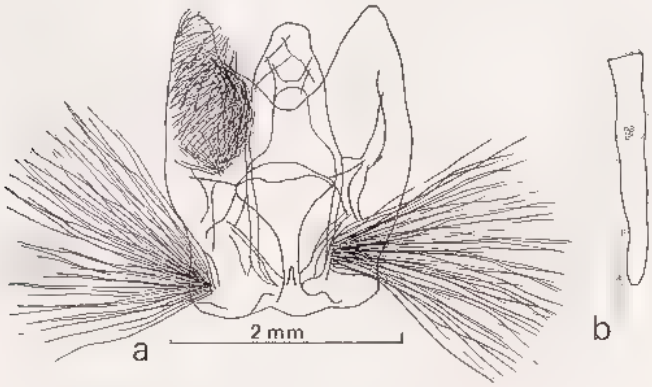


Fig 40, armure genitale ♂ (*a*) et penis (*b*) de *Epiplema dadanti* Viette.

Armure génitale (fig. 40). — Uncus membraneux. Valves abondamment garnies de poils. Présence de coremata à la base des valves. Pénis simple, glabre.

♀. Beaucoup plus foncée que le mâle. La teinte grise est ici remplacée par un brun plus ou moins roux et même noirâtre, suivant les individus. Bandes transversales brun roux très foncé ou noirâtre.

Armure génitale (fig. 38). — *Ductus bursae* plus long que la bourse copulatrice. Cette dernière est pourvue d'un signum constitué par une zone un peu plus sclérifiée et garnie de dents. Le *ductus seminalis* prend naissance sur le *ductus bursae* non loin de l'*ostium bursae*.

Distribution. Je n'ai vu que des exemplaires capturés à La Réunion, avec l'holotype.

Répartition géographique. — La Réunion.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva d'altitude, capturée en III.

Source : MNHN, Paris

AUTEURS CITÉS

BOURGOGNE, J.
1951. Ordre des Lépidoptères, [*in*] P.-P. GRASSÉ, Traité de Zoologie, tome X (Premier Fascicule) : [174]-448, fig. 192-437, pl. col. h.-t. I et II. Masson et Cie édit., Paris.

BROCK, J. P.
1971. A contribution towards an understanding of the morphology and phylogeny of the Ditrysian Lepidoptera. *Journal of Natural History*, volume 5, number 1 : 29-102, 53 fig.

COMMON, I. F. B.
1970. Lepidoptera (*Moths and butterflies*), [*in*] The Insects of Australia : 765-866, fig. 36.1-36.52. Melbourne University Press.

FLETCHER, D. S.
1968. Cossidae, Metarbelidae, Psychidae, Limacodidae, Drepanidae, Uraniidae, Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Saturniidae, Sphingidae, [*in*] British Museum (Natural History) Ruwenzori Expedition 1952, Volume I, Number 8 : 325-369, 87 fig. Trustees of British Museum (Natural History), London.
1979. Geometroidea : Apoprogonidae, Axiidae, Callidulidae, Cyclidiidae, Drepanidae, Epicopeiidae, Epiplemidae, Geometridae, Pterothysanidae, Sematuridae, Thyatiridae, Uranidae, [*in*] I. W. B. NYE, The Generic Names of Moths of the World, volume 8, xx + 243 p., 2 pl. phot. front., 18 fig. Trustees of the British Museum (Natural History), London.

JANSE, A. J. T.
1932. Sematuridae and Geometridae, [*in*] The Moths of South Africa, volume I, xi + 376 p., 130 fig., pl. phot. h.-t. I à XV. E. P. & Commercial Printing Co., Ltd, Durban.

LAITHWAITE, E., WATSON, A. & WHALLEY, P. E. S.
1975. The Dictionary of Butterflies and Moths in colour, xlvi p. + pl. col. h.-t. (pp. [3]-[144], fig. 1-405) + texte (pp. 147-296). Michael Joseph, London.

PINHEY, E. C. G.
1975. Moths of Southern Africa. Descriptions and colour illustrations of 1183 species, [10] + 273 p., 19 fig., pl. front. + 63 pl. phot. coul. Tafelberg Publishers Ltd., Cape Town [1re édition].

ZERNY, H. & BEIER, M.
1936. Ordnung der Pterygogenea : Lepidoptera - Schmetterlinge, [*in*] W. KÜKENTHAL, Handbuch der Zoologie, Vierter Band, Zweite Hälfte, Insecta 2 : 1554-1728, fig. 1657-1851. Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Source : MNHN, Paris

Fig. 41, stations connues des espèces suivantes de *Dirades* et *Epiplema* : ▲, *D. theclata* (Guenée) (à Madagascar et aux Comores); ○, *D. bonoraae* n. sp.; □, *E. griveaudi* n. sp.; ✱, *E. peyrierasi* n. sp., ●, *E. carayoni* n. sp.; ■, *E. andringitra* n. sp.

Source : MNHN, Paris

Fig. 42, stations connues des espèces suivantes de *Dirades*, *Madepiplema* et *Epiplema* : ▲, *D. incerta* n. sp.; ○, *D. comoroana* n. sp.; □, *M. andrefana* n. sp.; ✱, *M. zombitsy* n. sp.; ●, *E. ankafina* n. sp.; ■ *E. pauliani* n. sp.; △, *E. bongo* n. sp

Source : MNHN, Paris

FIG. 43, stations connues des espèces suivantes de *Epiplema* : ▲, *E. herbuloti* n. sp.; ○, *E. fletcheri* n. sp.; ■, *E. toulgoëti* n. sp ; *, *E. perineti* n. sp.; ●, *E. sogai* n. sp.

Source : MNHN, Paris

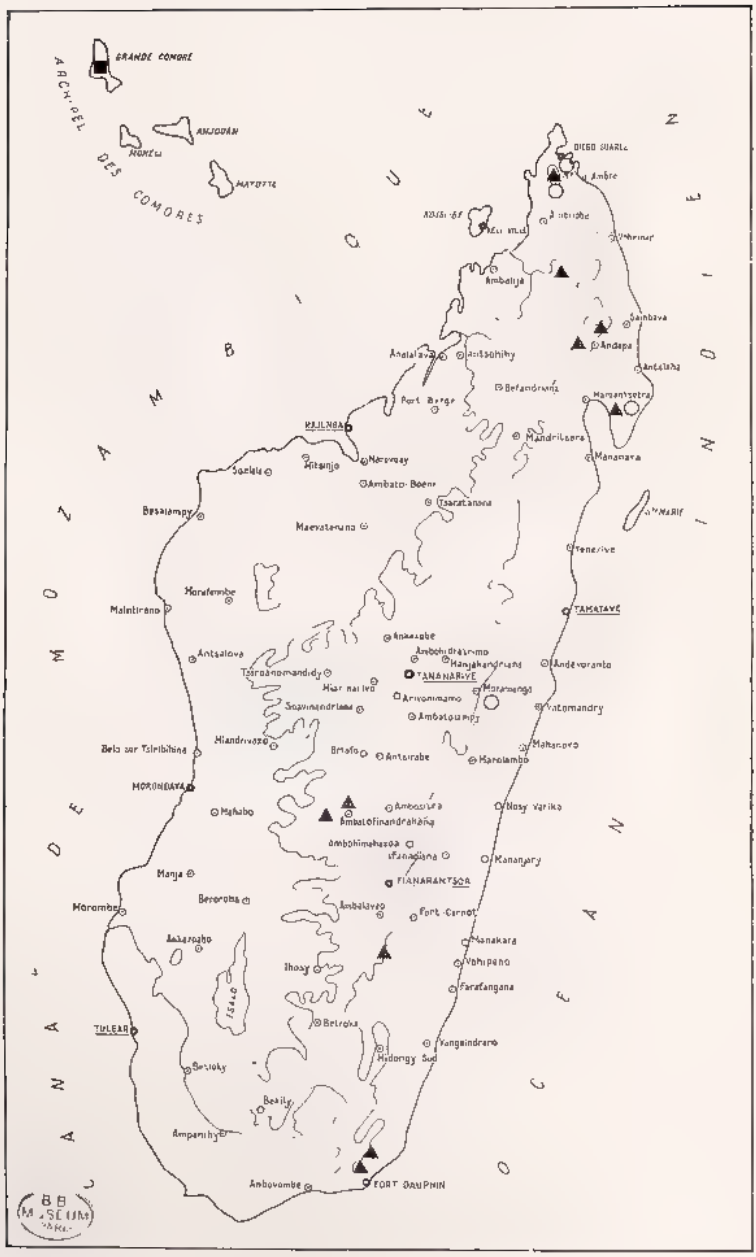
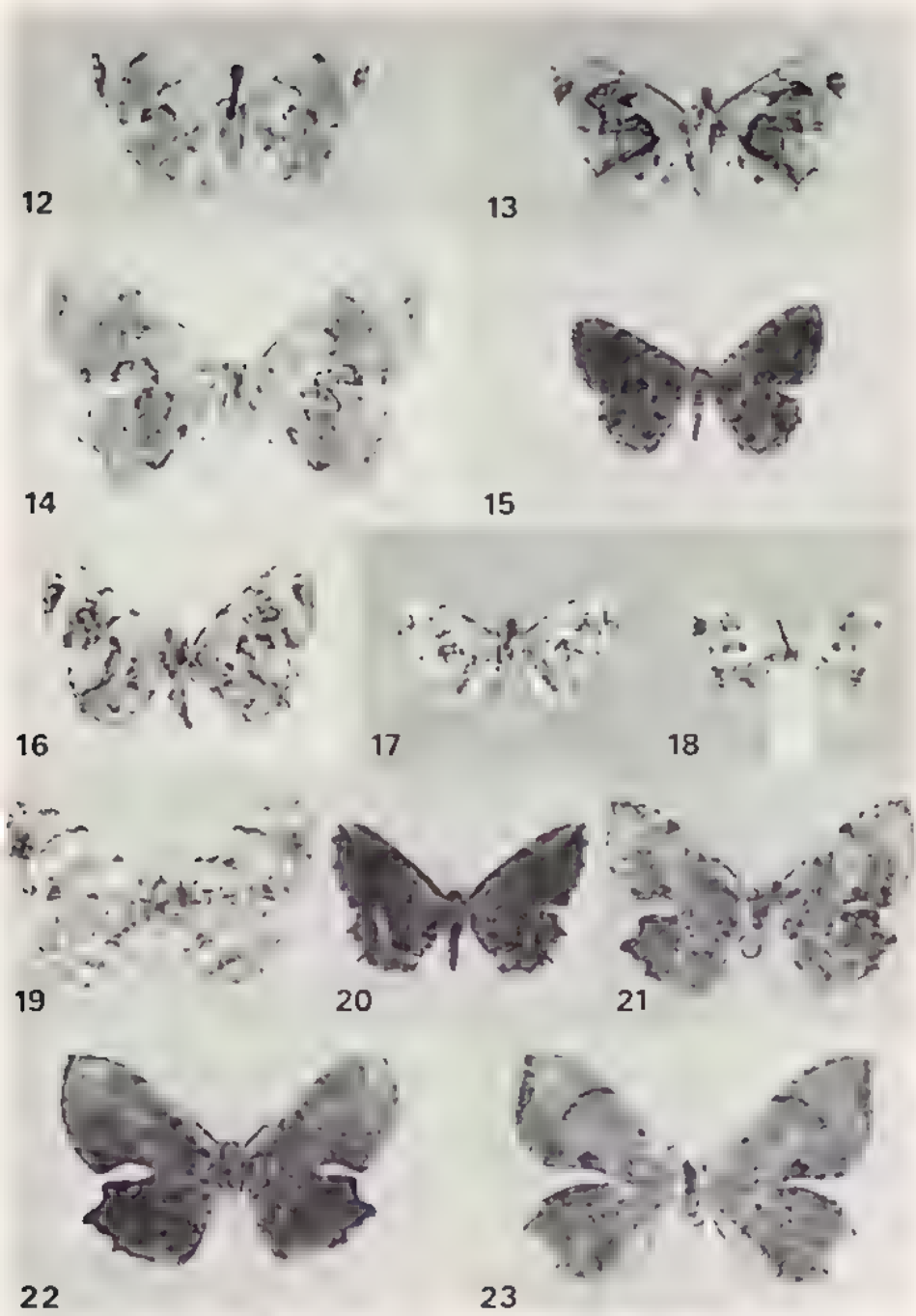


Fig. 44, stations connues des espèces suivantes de *Epiplema* : ▲, *E. lemairei* n. sp.; ■, *E. viettei* n. sp ; ○, *E. malagasy* n. sp.

Source : MNHN, Paris

PLANCHE I. — 1 à 11, *Dirades* et *Madepiplema*. — 1, *D. theclata* (Guenée), ♂. — 2, *id.*, ♀. — 3, *D. etienne* n. sp., ♀. — 4, *D. honoraae* n. sp., ♂, holotype. — 5, *id.*, ♀. — 6, *D. incerta* n. sp., ♂, holotype. — 7, *D. comoroana* n. sp., ♀. — 8, *M. andrefana* n. sp., ♂, holotype. — 9, *id.*, ♀. — 10, *M. zombitsy* n. sp., ♂, holotype. — 11, *id.*, ♀. Exemplaires × 2.

Source : MNHN, Paris



Figures 11 [illegible] 12, *E.* [illegible] 13, *E.* [illegible] n. sp. [illegible] holotype. 14, *E.* [illegible] n. sp. [illegible] 15, *E.* [illegible] n. sp. [illegible] holotype. 16, *id.* [illegible] 17, *E. paulianii* n. sp., ♀. 18, *E. bongo* n. sp. [illegible] — 19, *E. malagasy* n. sp. [illegible] 20, *E. lemairei* n. sp., ♀. 21, *E. herbuloti* n. sp., ♂, holotype. 22, *id.*, ♀. — 23, *E. fletcheri* n. sp., ♂, holotype. [illegible]

Source : MNHN, Paris

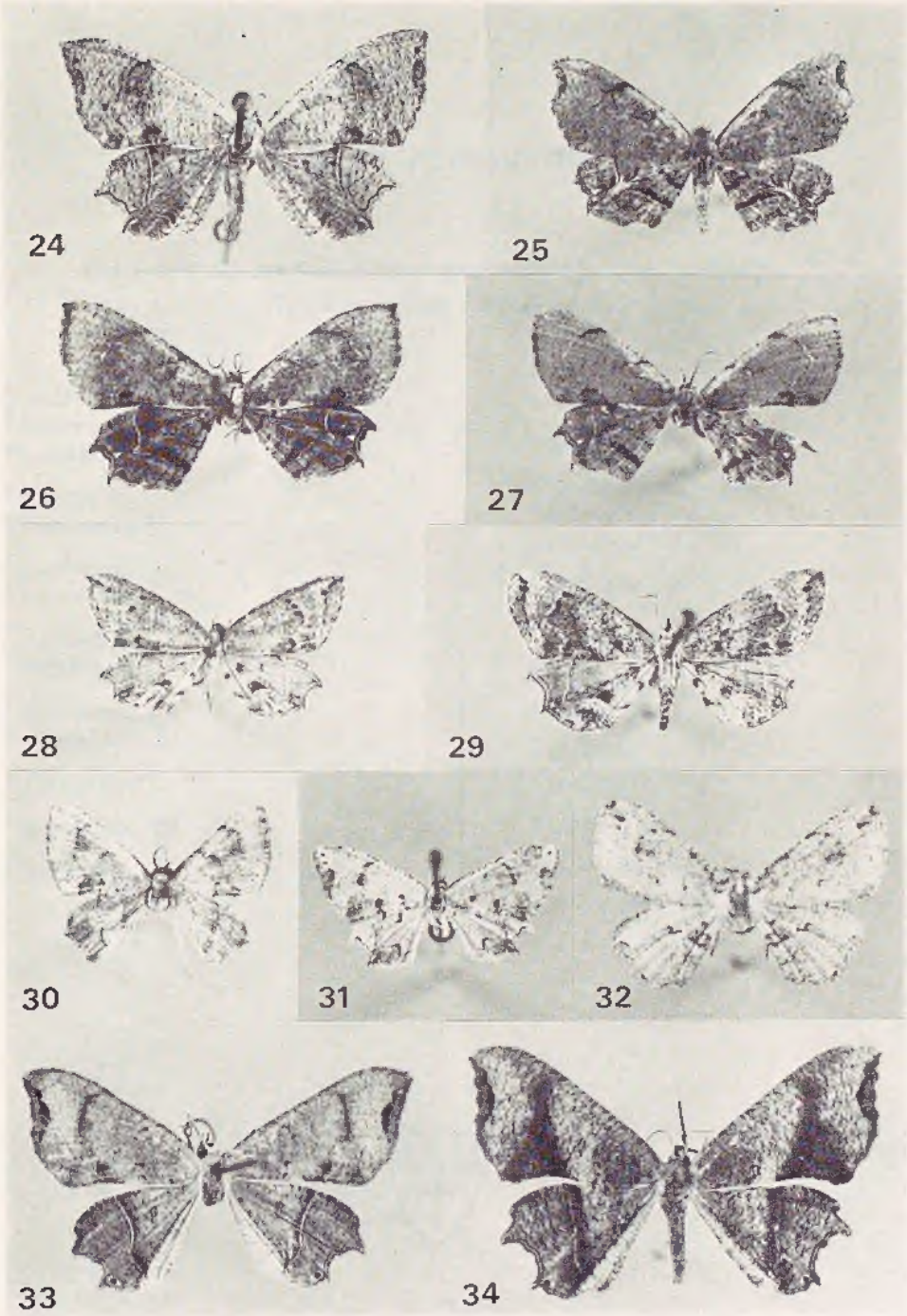


PLANCHE III. — Fig. 24 à 34, *Epiplema*. — 24, *E. fletcheri* n. sp., ♀. — 25, *E. toulgoëti* n. sp., ♀. — 26, *E. perineti* n. sp., ♂, holotype. — 27, *id.*, ♀. — 28, *E. sogai* n. sp., ♂, holotype. — 29, *id.*, ♀. — 30, *E. ankafina* n. sp., ♂, holotype. — 31, *E. viettei* n. sp., ♂, holotype. — 32, *E. melanosticta* J. de Joannis, ♀, lectotype. — 33, *E. dadanti* Viette, ♂. — 34, *id.*, ♀. Exemplaires × 2.

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

INDEX ALPHABÉTIQUE

Les noms des nouveaux taxa sont précédés d'un astérisque (*).
Les synonymes sont en *italique*.

* andrefana, 15.
* andringitra, 25.
* ankafina, 25.

* bongo, 28.
* bonoraae, 10.

* carayoni, 23.
* comoroana, 13.

dadanti, 4.
Dirades, 5.

Epiplema, 17.
* etiennei, 9.

* fletcheri, 31.

* griveaudi, 20.

* herbuloti, 29.

* incerta, 12.

* lemairei, 37.

* **Madepiplema**, 14.
* malagasy, 26.
melanosticta, 39.

* pauliani, 28.
* perineti, 34.
* peyrierasi, 22.

sigillata, 7.
* sogai, 36.

theclata, 6.
* toulgoëti, 32.

* viettei, 38.

* zombitsy, 16.

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

LA FAUNE DE MADAGASCAR

est publiée par livraisons séparées correspondant chacune à un groupe zoologique. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre systématique général.

Adresser toute la correspondance concernant la « Faune de Madagascar » au Secrétaire de la « Faune » : P. VIETTE, 45 *bis*, rue de Buffon, 75005 Paris.

En vente à la Librairie René THOMAS
36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris

Date de publication de ce volume : 15 octobre 1982

FASCICULES PUBLIÉS

I. — Odonates Anisoptères, par le Dr F.-C. FRASER, 1956 ..... 100 F
II. — Lépidoptères Danaidae, Nymphalidae, Acraeidae, par R. PAULIAN, 1956 (*n'est plus vendu qu'avec la collection complète*) ..... 100 F
III. — Lépidoptères Hesperiidae, par P. VIETTE, 1956 ..... 80 F
IV. — Coléoptères Cerambycidae Lamiinae, par S. BREUNING, 1957 .... 120 F
V. — Mantodea, par R. PAULIAN, 1957 ..... 80 F
VI. — Coléoptères Anthicidae, par P. BONADONA, 1957 ..... 80 F
VII. — Hémiptères Enicocephalidae, par A. VILLIERS, 1958 ..... 80 F
VIII. — Lépidoptères Sphingidae, par P. GRIVEAUD, 1959 ..... 100 F
IX. — Arachnides. Opilions, par le Dr R.-F. LAWRENCE, 1959 ..... 60 F
X. — Poissons des eaux douces, par J. ARNOULT, 1959 ..... 100 F
XI. — Insectes. Coléoptères Scarabaeidae, Scarabaeina et Onthophagini, par R. PAULIAN; Helictopleurina, par E. LEBIS, 1960 ..... 100 F
XII. — Myriapodes. Chilopodes, par le Dr R.-F. LAWRENCE, 1960 ..... 100 F
XIII. — Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines, par R. PAULIAN, 1961 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences) ..... 200 F
XIV. — Lépidoptères Eupterodidae et Attacidae, par P. GRIVEAUD, 1961 .. 100 F
XV. — Aphaniptères, par le Dr LUMARET, 1962 ..... 80 F
XVI. — Crustacés. Décapodes Portunidae, par A. CROSNIER, 1962 ..... 100 F
XVII. — Insectes. Lépidoptères Amatidae, par P. GRIVEAUD, 1964 (Prix Constant de la Société entomologique de France) ..... 100 F
XVIII. — Crustacés. Décapodes Grapsidae et Ocypodidae, par A. CROSNIER, 1965 ..... 100 F
XIX. — Insectes. Coléoptères Erotylidae, par H. PHILIPP, 1965 ..... 60 F
XX (1). — Insectes. Lépidoptères Noctuidae Amphipyrinae (*part.*), par P. VIETTE, 1965 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences) ..... 120 F
(2). — *Id.* Amphipyrinae (*part.*) et Melicleptriinae, 1967 ..... 120 F
XXI. — Octocoralliaires, par A. TIXIER-DURIVAULT, 1966 ..... 150 F
XXII. — Insectes. Diptères Culicidae Anophelinae, par A. GRJEBINE, 1966 (Prix Passet de la Société entomologique de France) ..... 200 F
XXIII. — Insectes. Psocoptères, par A. BADONNEL, 1967 ..... 150 F
XXIV. — Insectes. Lépidoptères Thyrididae, par P.E.S. WHALLEY, 1967 .... 100 F
XXV. — Insectes. Hétéroptères Lygaeidae Blissinae, par J. A. SLATER, 1967 80 F
XXVI. — Insectes. Orthoptères Acridoidea (Pyrgomorphidae et Acrididae), par V. M. DIRSH et M. DESCAMPS, 1968 ..... 150 F
XXVII. — Insectes. Lépidoptères Papilionidae, par R. PAULIAN et P. VIETTE, 1968 ..... 120 F
XXVIII. — Insectes. Hémiptères Reduviidae (1re partie), par A. VILLIERS, 1968 120 F

Source : MNHN, Paris

FASCICULES PUBLIÉS (suite)

XXIX. — Insectes. Lépidoptères Notodontidae, par S. G. KIRIAKOFF, 1969.. 150 F
XXX. — Insectes. Dermaptères, par A. BRINDLE, 1969 ..... 80 F
XXXI. — Insectes. Lépidoptères Noctuidae Plusiinae, par C. DUFAY, 1970.. 150 F
XXXII. — Arachnides. Araignées Archaeidae, par R. LEGENDRE, 1970..... 80 F
XXXIII. — Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae, le genre *Chamaeleo*, par E.-R. BRYGOO, 1971 ..... 200 F
XXXIV. — Insectes. Lépidoptères Lasiocampidae, par Y. de LAJONQUIÈRE, 1972 ..... 200 F
XXXV. — Oiseaux, par Ph. MILON, J.-J. PETTER et G. RANDRIANASOLO, 1973 250 F
36. — Mammifères. Carnivores, par R. ALBIGNAC, 1973..... 200 F
37. — Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae, par P. BASILEWSKY, 1973 ..... 200 F
38. — Arachnides. Araignées Araneidae Gasteracanthinae, par M. EMERIT, 1974 ..... 200 F
39. — Insectes. Lépidoptères Agaristidae, par S.-G. KIRIAKOFF et P. VIETTE, 1974 ..... 150 F
40. — Insectes. Coléoptères Cerambycidae Parandrinae et Prioninae, par R.-M. QUENTIN et A. VILLIERS, 1975..... 200 F
41. — Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae : II. Biologie, par A. PEYRIERAS. — III. Supplément à la systématique, par P. BASILEWSKY, 1976 ..... 200 F
42. — Arachnides. Acariens Astigmata Listrophoroidea, par A. FAIN, 1976 100 F
43 (1). — Insectes. Lépidoptères Lymantriidae (1re partie), par P. GRIVEAUD, 1977 ..... 200 F
43 (2). — *Id.* (2e partie), 1977 ..... 200 F
44. — Mammifères. Lémuriens (Primates Prosimiens), par J.-J. PETTER, R. ALBIGNAC et Y. RUMPLER, 1977 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences) ..... 400 F
45. — Reptiles. Sauriens Iguanidae, par Ch. P. BLANC, 1977..... 200 F
46. — Crustacés. Décapodes Aristeidae (Benthesicyminae, Aristeinae, Solenicerinae), par A. CROSNIER, 1978..... 250 F
47. — Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae. Genre *Brookesia* et complément pour le genre *Chamaeleo*, par E.-R. BRYGOO, 1978..... 200 F
48. — Ophiures, par G. CHERBONNIER et A. GUILLE, 1978..... 200 F
49. — Insectes. Hémiptères Reduviidae (2e partie), par A. VILLIERS, 1979 200 F
50. — Insectes. Coléoptères Silphidae, Passalidae, Belohinidae et Ceratocanthidae, par R. PAULIAN et J.-P. LUMARET, 1979..... 150 F
51. — Insectes. Coléoptères Staphylinides, Oxytelidae Osoriinae, par H. COIFFAIT, 1979 ..... 150 F
52. — Insectes. Coléoptères Cerambycidae Disteniinae, par A. VILLIERS, 1980. 200 F
53. — Insectes. Lépidoptères Limacodidae, par P. VIETTE, 1980..... 200 F
54. — Insectes. Coléoptères Colydiidae et Cerylonidae, par R. DAJOZ, 1980. 125 F
55. — Insectes. Coléoptères Curculionidae Cycloterini, par R. RICHARD, 1981 100 F
56. — Insectes. Coléoptères Trogidae et Hybosoridae, par R. PAULIAN, 1981. 40 F
57. — Insectes. Coléoptères Cetoniidae Euchroeina : I. Systématique, par R. PAULIAN et A. DESCARPENTRIES — II. Biologie et formes larvaires, par J.-P. LUMARET et A. PEYRIERAS, 1982 ..... 300 F
58. — Crustacés. Copépodes des eaux intérieures, par B. H. DUSSART, 1982 200 F
59. — Crustacés. Amphipodes Gammariens (1re partie), par M. LEDOYER, 1982 .....
60. — Insectes. Lépidoptères Epiplemidae, par J. BOUDINOT, 1982..... 100 F

Imprimerie Nouvelle - 9780-82
53, quai de la Seine, Paris (19e)

Dépôt légal 4e trimestre 1982

Source : MNHN, Paris